



CONRADUS GESSNERUS

TIGURINUS MEDICUS etc:

Rerum Naturalium Indagator assiduus

Ætatis Luce XLVIII Anno Salutis MDLXIV

Nonis Martiis.

Impr. de J. Hürter, Zürich.

Zürich,
Druck und Verlag von Orell, Füßli & Comp.
1858.

tatis Luce XLVIII Anno Salutis MDLXIV

Nonis Martiis.

Impr. de D. Harter, Zürich.

Biographien

zur

Kulturgeschichte der Schweiz.

Von

Dr. Rudolf Wolf,

Professor der Astronomie in Zürich.

Erster Cyclus.

Mit dem Bildniss von Conrad Gessner.

Zürich,

Druck und Verlag von Orell, Füßli & Comp.

1858.

Der Zürcher-Hochschule

zur Feier

ihres fünfundzwanzigjährigen Bestehens

am 29. April 1858

gewidmet

von einem ihrer ersten Zöglinge.

Vorwort.

Von mehreren Freunden im In- und Auslande aufgefordert, die von mir nach und nach in verschiedenen periodischen Schriften publicirten Biographien Schweizerischer Mathematiker und Naturforscher gesammelt herauszugeben, habe ich mich entschlossen nicht nur diesem Wunsche nachzukommen, sondern auch noch in gleicher Weise eine nicht unbedeutende Reihe anderer, um diese Wissenschaften und das Vaterland verdienter Männer zu besprechen. Ich mache dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit und vollkommene Darstellung, sondern lege ohne jede weitere Prätension, was ich mit Liebe und unverdrossenem Suchen in mir karg zugemessener freier Zeit zusammengebracht habe, auf den Altar des Vaterlandes und der Wissenschaft, — zum Voraus meinen Dank für jede Berichtigung und Ergänzung aussprechend, welche mir gütigst mitgetheilt werden wollte.

Der Plan, welchen ich bei Bearbeitung dieses ersten Cyclus befolgte, ist ganz einfach: Ich wählte für ihn unter den Männern, für welche ich hinlänglichen Stoff bereit hatte, eine Reihe aus welche nach Zeit und Heimat möglichst die ganze Zeit und das ganze Land repräsentirten, — Zürich, dessen höherer Lehranstalt ich denselben widmen wollte, einen kleinen Vorzug einräumend. Ich vermied, um jedem gebildeten Leser zugänglich zu bleiben, einläßliche gelehrte Discussionen, und verwies zu seinen Gunsten manchen Detail in die vielleicht nur zu zahlreich gewordenen, aber dafür auch nicht wenige kürzere

Biographien enthaltenden Noten. Endlich ließ ich möglichst oft die behandelten Personen und ihre Freunde oder Fachgenossen sprechen, — mich selbst möglichst wenig, oft nur indirect durch die Anordnung.

Ein zweiter Cyclus soll in ähnlicher Weise die Aargauer Meyer und Haßler, — die Basler Münster, Wursteisen und Johannes Bernoulli, — die Berner Haller, König, Wild und Trechsel, — den Graubündner Planta, — die Genfer Mallet und Gosse, — den Neuenburger Guinand, — den Schaffhauser Jetzler, — den Waadtländer Crousaz, — und die Zürcher Leemann, Gyger, Ott, Horner und Eschmann behandeln, wobei sich zugleich wieder Gelegenheit finden wird mancher andern Männer, wenn auch in kürzerer Weise, ebenfalls zu gedenken. Mittheilung betreffender, noch unbenützter Materialien würde mich zu großem Danke verpflichten.

Ohne vor der Hand über weitere Fortsetzungen näher einzutreten, mache ich zum Schlusse noch aufmerksam, daß die Rengger, Zimmermann, Daniel Bernoulli, Bauhin, Euler, Loys, Charpentier, Sulzer, Pestalozzi, Escher, Ebel, Piazzi, Salis, Gruner, Studer, Cramer, Fatio, Deluc, Saussure, Prévost, Lesage, Sturm, Decandolle, Pictet, Bonnet, Trembley, Osterwald, Berthoud, Kappeler, Paracelsus, Badian, Lambert, &c. Stoff genug für solche bieten werden.

Zürich, den 10. März 1858.

Rudolf Wolf.

Inhalt.

Heinrich Loriti von Mollis

1488—1563.

Im Juni 1488 wohlhabenden Landleuten zu Mollis im Kanton Glarus geboren, wurde Heinrich Loriti, der später unter dem Namen Glareanus eine große Rolle in der Gelehrtenwelt spielen sollte, mit seinen zahlreichen Geschwistern zu landwirthschaftlichen Arbeiten angehalten, und hütete noch im zwölften Jahre die Heerden auf den Alpen. Als jedoch Heinrich's Aeltern auf seine großen Anlagen und seinen emporstrebenden Sinn aufmerksam wurden, erlaubten sie ihm zu studiren, — wohl übrigens kaum an etwas anderes denkend, als ihren Sohn später zum Priester weihen zu sehen.

Zu einer Zeit, wo, etwa mit Ausnahme von Basel, selbst in den größten Schweizerstädten die Schulen noch ganz darnieder lagen, konnten in Glarus gewiß kaum die dürftigsten Vorkenntnisse gesammelt werden, und man darf sich daher nicht verwundern, Glarean schon in den ersten Jahren des sechszehnten Jahrhunderts nach dem befreundeten Rottweil abgehen zu sehen, an dessen Schule damals Michael Rubellus mit Auszeichnung lehrte.[1]) Diesem

---

1) Indem ich Glarean unmittelbar nach der 1463 mit den acht alten Orten verbündeten freien Reichsstadt Rottweil am Neckar abgehen lasse, weiche ich von Schreiber „Heinrich Loriti Glareanus, seine Freunde und seine Zeit, Freiburg 1837, 4.", dem ich sonst für Glarean fast ausschließlich folge, wesentlich ab. Schreiber läßt nämlich Glarean nach Bern zu Rubellus in die Schule gehen, und mit diesem gemeinschaftlich nach Rottweil übersiedeln. Nun theilt aber der sel. R. Fetscherin

treuen und kenntnißreichen Lehrer verdankte Glarean seinen schönen lateinischen Styl, sowie eine tiefe Einsicht in die Musik, — und die innigen Freundschaften, die er in den unter ihm verlebten Jünglingsjahren mit einigen ausgezeichneten Mitschülern, namentlich mit Mykonius,[2]) schloß, trugen ebenfalls nicht wenig dazu bei, seinen Aufenthalt in Rottweil für sein späteres Leben bedeutsam zu machen.

Aus der Lateinschule Rottweil's begab sich Glarean wahrscheinlich sofort auf die Hohe Schule zu Köln,[3]) wo er sich zunächst philosophischen und philologischen, später auch theologischen Studien hingab, — wenigstens war er 1508 bereits in dieser Stadt, und erhielt schon 1510 die Magisterwürde. Nachdem er 1511 einen Besuch in der Heimath gemacht, und bei Zwingli[4]) in Glarus köstliche Tage verlebt hatte, setzte er zwar seine theologi-

---

im Berner Taschenbuche auf 1853 nach dem Berner Rathsmanual mit, daß Rubellus erst 1510 von Rottweil her zum Schulmeister nach Bern berufen worden sei, — also erst zu einer Zeit wo wir Glarean bereits zu Köln finden werden. Es muß also Glarean noch zu Rottweil bei Rubellus in die Schule gegangen sein, und hiemit stimmt auch die in der folgenden Note für Myconius angeführte Quelle vollkommen überein.

2) Oswald Geißhüsler von Luzern, erst Molitor und dann von Erasmus Myconius genannt, ein Jahrgänger Glareans, versah in der Folge Lehrstellen in Basel, Luzern und Zürich, folgte dann Öcolampad als Vorsteher der Kirche in Basel, und starb daselbst als eine Hauptstütze der Reformation am 14. Oktober 1552. Vergleiche über ihn Melch. Kirchhofer „Oswald Myconius, Antistes der Baslerischen Kirche, Zürich 1813. 8."

3) Daß Glarean, wie z. B. Schuler in seinem „Huldreich Zwingli, Zürich 1819. 8." erzählt, vor Köln die Hochschule in Wien bezogen, dort mit Zwingli Freundschaft geschlossen, und diesen nachher nach Glarus empfohlen habe, muß ich mit Schreiber sehr bezweifeln, und zwar gerade an der Hand von Schulers Angaben; denn nach ihm wurde Zwingli schon um 1502 durch seinen Vater von Wien zurückberufen und 1506 von der Gemeinde Glarus zu ihrem Pfarrer erwählt, — also zu einer Zeit, wo Glarean sehr wahrscheinlich noch auf der Lateinschule war. Es hat jedenfalls mehr für sich, anzunehmen, daß Glarean bei einem Besuche, den er vor Abgang auf die Hochschule Köln's in der Heimath machen mochte, mit Zwingli bekannt geworden sei, da auch ungefähr um jene Zeit, nämlich spätestens 1510, sein Briefwechsel mit Zwingli begann.

4) Huldreich Zwingli war am 1. Januar 1484 zu Wildhaus geboren, also etwa $4^1/_2$ Jahre älter als Glarean. — Beide Freunde theilten sich gegenseitig ihre belletristischen Arbeiten zur Kritik mit, und hiemit mag es zusammenhängen, daß Glarean gerade seine kleine Schrift „Duo elegiarum libri, Bas. 1516. 4." dem ältern Freunde zueignete.

schen Studien noch fort, ließ aber auch seiner poetischen Ader immer freiern Lauf. Namentlich verfertigte er, als Maximilian I. im Jahre 1512 sich auf einem Reichstage zu Köln befand, ein Lobgedicht auf diesen Kaiser, und sang es erhaltenem Auftrage gemäß am 25. August 1512 in Dorischer Melodie vor den versammelten Reichsfürsten mit großem Beifalle ab: Der Kaiser schmückte eigenhändig das Haupt des jungen Dichters mit dem Lorbeerkranze, steckte ihm einen Brillantring an, und entließ ihn mit huldreichen Worten [5]). Dieser glückliche Erfolg bestimmte Glarean, sich ganz den schönen Wissenschaften zu widmen, und ziemlich schnell sammelte sich ein Kreis von Jünglingen um ihn, die seinen Unterricht in denselben genießen wollten, so daß sich ihm auch ein angenehmer Wirkungskreis erschloß. Doch nur zu bald wurde ihm derselbe durch den heftig auflodernden Kampf der Scholastiker gegen die Freunde reiner Wissenschaft und namentlich auch gegen den von Glarean hochverehrten Vater Reuchlin, verbittert, und als es 1514 sogar dazu kam, daß Reuchlin's „Augenspiegel" [6]) zu Köln auf öffentlichem Platze verbrannt wurde, kehrte Glarean dieser Stadt den Rücken.

Am 1. Mai 1514 wurde Glarean in das Matrikelbuch der Universität Basel eingetragen, und versammelte bald auch hier wieder in einem eigens hiefür gemietheten Hause einen zahlreichen Kreis von Schülern um sich [7]). In demselben Jahre entwarf er,

---

5) Dieses Lobgedicht erschien noch 1512 in Köln unter dem Titel: „In divi Maximiliani Romanorum Imperatoris semper Augusti laudem et praeconium, Carmen panegyricum.» Eine neue Ausgabe erschien nach Schreiber vereinigt mit der unter 8) erwähnten Schrift: Basileae 1515, und bei ihrer Angabe weist Schreiber nach, daß sie oft fälschlich mit der Jahrzahl 1514 angeführt werde, die zwar auf dem Titel stehe, aber sich nur auf die Arbeit des Holzschneiders beziehe. Ob in dem neuen Kataloge der Bibliothek in Lausanne, der eine Ausgabe von 1514 in 4. anführt, dieser Fehler ebenfalls begangen wurde, kann ich nicht entscheiden.

6) Eine 1511 zu Tübingen erschienene Vertheidigung gegen ein, von einem getauften Juden „ausgangen unwahrhaftigs Schmachbüchlin."

7) Unter diesen Schülern war auch Valentin Tschudi, ein Sohn des aus dem Burgunder- und Schwabenkriege berühmten Marquard Tschudi, der, von Zwingli vorgebildet, bereits bei Vadian in Wien studirt hatte. Er rühmt, in einem Briefe vom 31. Juli 1515 an Zwingli, Glarean, wie er die Ehre seines Vaterlandes sei und für die Glarner sorge; er sei immer bei der Hand, lese nun

veranlaßt durch ein Gespräch mit dem Chorherrn Heinrich Uttinger von Zürich, eine Beschreibung der geographischen Verhältnisse der Schweiz und der Sitten ihrer Bewohner, womit er zugleich ein Lobgedicht auf die Eidgenossen verband [8]). Als der Druck beendigt war, tagten eben die Eidgenossen in Zürich, und da beeilte sich Glarean, jedem der Gesandten ein Exemplar zu überreichen, wodurch er sich große Gunst erwarb: Nicht nur machte ihm die Tagsatzung dafür ein Gegengeschenk von 20 Gulden, sondern wirkte ihm auch später ein k. französisches Stipendium aus [9]). Bald nachher gab Glarean eine Schrift über die Musik heraus [10]), — noch jetzt, wie einige spätere Werke über diesen Gegenstand [11]), schätzbar, wenn man sich über den damaligen Zustand der practischen Musik belehren will.

In welchem Verhältniß damals Glarean und sein Institut zu der Basler Universität standen, ist nicht ganz klar, — nur so viel ist sicher, daß die Professoren Monate lang zögerten, dem, ihnen vielleicht etwas unbequemen Magister und gekrönten Dichter einen bestimmten Platz bei academischen Feierlichkeiten anzuweisen, bis

---

mit ihnen Livius und Gellius, und gebe ihnen Unterricht in den Anfangsgründen der griechischen Sprache. — In einem spätern Briefe an Zwingli schreibt er, daß Glarean in Liebe und Zorn heftig sei. — Dieser Valentin Tschudi wurde später Pfarrer in Glarus, und besorgte mit seinem Helfer, Johannes Heer, beide Glaubensparteien; Morgens hielten sie den Katholiken Messe, Mittags den Evangelischen Predigt. — Vergl. Schuler's Zwingli.

8) Helvetiae descriptio, et in laudatissimum Helvetiorum fœdus Panegyricum Henrici Glareani. Basil. 1515. 4. — Einer 2ten Ausgabe von 1519 in 4. fügte sein Freund Myconius auf vielfaches Bitten einen werthvollen Kommentar bei, und dieser wurde auch der Ausgabe beigedruckt, die 1554 in 8. erschien. Außerdem wurden nicht nur Werk und Kommentar in verschiedene Sammelschriften aufgenommen, sondern Barberinus setzte sogar Glarean's Gedicht in Musik, und ließ es unter dem Titel: «Quinque vocibus cantiones elegantissimae in gratiam et laudem tredecim urbium Helvetiae, Basileae 1558 (Biogr. univ.) oder 1559 (Schreiber) in 8." erscheinen.

9) Ein schon 1515 für ihn vom Herzog von Mailand erbetenes Stipendium nach Pavia scheint nie ausgerichtet worden zu sein.

10) Isagoge in Musicen. Bas. 1516. 4.

11) Dodecachordon. Bas. 1547. fol. — Musicae Epitome sive Compendium ex Glareani Dodecachordo. Bas. 1557. 8. — Bei Angabe des nicht weniger als 470 Foliofeiten haltenden Dodecachordons fügt Brunet bei: «Ouvrage important, où l'auteur a réuni des exemples choisis parmi les chefs-d'œuvre des meilleurs maitres de son époque.»

er sie endlich dadurch dazu zwang, daß er einmal zu einer philosophischen Disputation auf einem Pferde in die Aula academica einritt, und dem Rector rundweg erklärte, nicht eher von seinem sichern Platze herunterzusteigen, bis man ihm sonst einen solchen anweise. Ueberhaupt fehlte es Glarean nicht an derbem Humor: So soll er einst, als Italiener ihn zu sehen wünschten, dieselben in sorgfältiger Kleidung und geschmücktem Zimmer, mit dem Lorbeerkranze auf dem Haupte und dem Ringe am Finger empfangen, aber sonst keine Notiz von ihnen genommen haben; als sie sich dann bei seinen Schülern über letzteres beklagten, ließ er sie wissen, daß er auch bereit sei, sie zu sprechen, wenn sie es wünschten, — verfügte sich dann wirklich zu ihnen ins Gasthaus, und entzückte sie durch seine witzige und gelehrte Unterhaltung. — Auf die Frage, wie er lebe, erwiederte er einst mit Lachen: Wie ein Prinz, — ich esse und trinke gut, und habe viel Schulden.

Einen sehr großen und anregenden, wenn auch später das schöne Verhältniß zu den Jugendfreunden Myconius und Zwingli störenden Einfluß, übte auf Glarean die Freundschaft aus, die er in diesen Jahren in Basel mit dem berühmten Erasmus von Rotterdam schloß. Sie hatte, als Glarean zur Benutzung des oben berührten Stipendiums 1517 nach dem schon lange von ihm ersehnten Paris abging, ein Schreiben des Erasmus an Stephan Poncher, damaligen Erzbischof von Paris, zur Folge, welches hier zur Charakteristik Glarean's in extenso aufgenommen zu werden verdient. Es lautete: „Heinrich Glarean, mein Hausfreund zu Basel, ist ein geborner Schweizer, im blühenden Alter, von kernfester Gesundheit und unermüdlicher Thätigkeit. Schon seit einigen Jahren lehrte er die schönen Wissenschaften, anfänglich zu Köln, und sodann zu Basel, nicht ohne den größten Beifall. Er ist Meister der sieben Künste, wie man sie nennt; nicht etwa bloß dem Namen nach, was bei derartigen Leuten oft der Fall ist. — In der Sophistik ist er sehr erfahren; doch muß man ihn hierin mehr als Abtrünnigen und Ueberläufer betrachten, da er seine Ansichten über sie geändert hat. Der Theologie hat er sich nicht nur bis zu ihren Vorhöfen genähert, sondern er ist ehedem in ihr innerstes Heiligthum eingedrungen; aus welchem er jedoch, —

theils an jenen frostigen Spitzfindigkeiten, welche nun fast allein in den Schulen beklatscht werden, theils an dem endlosen Hader und Gezänke der Theologen Aergerniß nehmend, — seinen Fuß wieder zurückgezogen hat, und Christus lieber aus den Quellen selbst, als aus ihren seichten Gründen kennen lernen will. Zu diesem Ende hat er auch das Studium der griechischen Literatur mit dem größten Eifer zu betreiben angefangen. Seine Versuche als Dichter sind nicht ohne Anmuth; denn er hat sich dadurch noch als Jüngling zu Köln von Kaiser Maximilian den Lorbeer erworben. In der freien Schreibart zeigt er sich als Mann von Talent und Gelehrsamkeit, nur Uebung und Gewandtheit dürfte bisweilen noch vermißt werden. In der Geschichte besitzt er große Kenntnisse; in der Musik, Geographie und den übrigen mathematischen Wissenschaften besteht seine eigentliche Stärke. Daneben sind, was man bei Leuten dieser Art oft vergebens sucht, seine Sitten so züchtig und rein, daß nicht nur sein Gemüth, sondern auch sein Ohr von jeder Frivolität mit Widerwillen sich abwendet. Niemand ist ein wärmerer Verehrer ächter Frömmigkeit als er. Momus selbst[12]) möchte an ihm keinen andern Fehler entdecken, als die allzugroße Freimüthigkeit, womit er gegen die spitzfindigen Sophisten loszieht; wenn man dieses überhaupt für einen Fehler und nicht vielmehr für gesundes Urtheil halten will. Denn du kennst den Eigendünkel und die Frechheit solcher Leute, wenn sie nicht schönere Wissenschaften mit ihrem Studium vereinigen. Gegen sie zieht Glarean mit keinem geringeren Muthe zu Felde, als Herkules gegen die Ungeheuer. So wenig es auch sonst Jemand mit ihnen im Schreien aufnehmen kann, so ist Glarean doch auch hierin der Mann für sie; es versagt ihm die Lunge nicht, und noch weniger sein wahrhaft herkulischer Muth. Das ist der Grund, warum er auch mit den Theologen nicht im besten Vernehmen steht; ich meine nicht die Gebildeten, denn mit diesen steht er gut; sondern diejenigen unter ihnen, die außer einem barbarischen Wortkram und einigen frostigen Fragen nichts gelernt haben. Diese bekämpft und vernichtet er um so leichter, da er früher selbst sich in ihrem Lager

12) Der Gott der Tadelsucht.

aufgehalten hat. Doch wird das zunehmende Alter diese heftige, bis zur Begeisterung sich steigernde Kampflust, von Tag zu Tag mildern. Uebrigens ist er von allem Eigendünkel und Hochmuthe weit entfernt. Sein Betragen ist gefällig, und fügt sich in alle geselligen Formen. Fordert man ihn auf zu singen, so thut er es ohne Zögerung; will man lieber, daß er etwas lese, so liest er. Findet man an einer muntern Unterhaltung Gefallen, so gibt er seinen scherzhaften Beitrag; zieht man ein ernsthaftes Gespräch vor, so ist er sogleich ein anderer Mensch. So weiß er sich in alles zu fügen, ohne jedoch der Schmeichelei Raum zu geben. Willst du auch noch etwas von seinen äußern Lebensverhältnissen erfahren, so kann ich dir sagen: der Mann ist ganz unabhängig, weder ein Sklave seiner Begierden noch des Geldes, an keine Frau gefesselt, und, die Taufe ausgenommen, in keiner religiösen Verbindung, welche ihm Zwang auflegen könnte."

Die meisten seiner Basler Zöglinge folgten Glarean nach Paris, lebten auch dort wieder, durch neu ankommende Schweizer verstärkt, in einem eigens gemietheten Hause mit ihm zusammen, und ordneten sich nach Art des römischen Staates, — so daß sie einen Consul mit Senatoren, einen Censor, Prätor, Tribun rc. hatten, ja Schreiben im Namen des Senatus Populusque romanus erließen. Glarean, ihr Consul, widmete ihnen für die manigfaltigsten Vorträge einen sehr bedeutenden Theil seiner Zeit, und die übrige wandte er fast ausschließlich dazu an, um im Umgange mit dem Juristen Budäus, dem Arzte Wilhelm Copus, dem Dichter Faustus Andrelinus und dem Theologen Faber Stapulensis sich selbst weiter auszubilden; daher gingen in dieser Periode auch keine bedeutendern schriftstellerischen Leistungen von ihm aus. Den ihm, unter der Bedingung, daß er auf sein Schweizerstipendium verzichte, angebotenen Lehrstuhl der Poesie lehnte er ab.

Von Paris aus besuchte Glarean seine Heimath zweimal: Zuerst 1518 nach dem Tode seines Vaters, um sein Erbe zu ordnen; dann 1520, theils, wie wenigstens der Besuch des Bades von Pfäffers vermuthen läßt, zu seiner Erholung, — theils um in Basel wegen Errichtung eines selbstständigen philosophisch-philologischen Kollegiums zu unterhandeln. Obschon die über letztern

Punkt auch noch von Paris aus fortgeführte Korrespondenz nicht ganz zu dem gewünschten Ziele führte, entschloß sich Glarean dennoch nach Basel zurückzukehren, zumal sich, auf Empfehlung der Tagsatzung hin, der französische König geneigt zeigte, ihm sein Stipendium auch in Basel auszahlen zu lassen. Zu Anfang des Jahres 1522 zog er, von Studirenden und Bürgern mit Jubel empfangen, in Basel ein, und eröffnete von neuem sein Pensionat, das sich bald wieder so sehr ausdehnte, daß er sich, wenn auch ohne Erfolg, nach einem passenden Gehülfen umsah, — vielleicht auch dadurch zum Entschlusse gebracht wurde, sich noch in demselben Jahre mit einem Basler Mädchen [13]) zu verheirathen.

Da Glarean neben dem Unterrichte in seinem Pensionate auch noch sehr besuchte öffentliche Vorlesungen hielt [14]), so fand er wenig Zeit zu größern wissenschaftlichen Ausarbeitungen. Immerhin ist jedoch aus dieser Periode ein Werk über Geographie [15]) zu erwähnen, das seinem Verfasser Ehre macht. Es werden in demselben die geometrischen und astronomischen Prinzipien der mathematischen Geographie klar und bündig vorgetragen, — die Eintheilung der Erde in Zonen, die Bestimmung der geographischen Lage, die Tageslänge unter verschiedenen Polhöhen 2c., abgehandelt, — die Europa, Afrika und Asien bildenden Länder, nebst

---

13) Einer Tochter von Hermann Offenburger. Nach Schreiber bewarb sich Glarean 1520 um eine Schwester seines Lieblingsschülers Hans Jakob Ammann von Zürich, — aber fruchtlos. Hieran mag sich knüpfen, daß von Eßlinger in seinem Conspectus Minist. Turic. und auch von andern Schriftstellern wiederholt Ammann und Glarean als Schwäger angeführt werden.

14) Schreiber sagt bei Erwähnung dieser öffentlichen Vorlesungen, daß ihm scheine, es habe Glarean auch während seines zweiten Aufenthaltes in Basel keine wirkliche Anstellung bei der Universität erhalten. Dagegen führen ihn die Athenae Rauricae (Bas. 1778) unter den Professoren der Philosophie auf, lassen ihn öffentliche Vorlesungen über Poesie und Mathematik halten, und 1526 das Decanat der philosophischen Fakultät bekleiden.

15) Henrici Glareani, De Geographia liber unus. Bas. 1527, 1528. 4.; Frib. 1533, 1536, 1543, 1551. Die Ath. raur. haben, außer diesen von Schreiber angeführten, auch noch Ausgaben: Franc. 1532, in fol., Frib. 1539 und Col. 1581. in 8. Ferner besitzt die Naturf. Ges. in Zürich eine Ausgabe: Frib. 1530. in 4. Dagegen scheint von den im Kataloge der Berner Bibliothek erwähnten Ausgaben: Frib. 1523 und Paris 1551 wenigstens die erstere auf einem Irrthume zu beruhen.

den wichtigsten Flüssen, Städten rc., kurz aufgeführt, — endlich zum Schlusse die neuen Entdeckungen durch Columbus und Amerigo Vespucius erwähnt [16]). Daß Glarean 16 Jahre vor Veröffentlichung des Copernicanischen Weltsystems noch am Ptolemäischen Lehrbegriffe festhing, ist für sich klar.

Von Paris aus hatte Glarean häufig mit Myconius und Zwingli korrespondirt, und sowohl an ihren persönlichen Verhältnissen, als ihren reformatorischen Arbeiten warmen Antheil genommen. So schrieb er z. B. am 22. Juni 1518 an Myconius: „Grüße mir deine Gattin, welche ich deßwegen liebe, weil sie dir mit der zärtlichsten Liebe zugethan ist. Wahrlich, wenn ich irgendwo zu einer solchen Frau, wie die deinige ist, gelangen könnte, ich würde ihr sogar vor einer Königstochter den Vorzug geben. Denn so wie ich kein größeres Kreuz kenne, als gegenseitige Abneigung zwischen Eheleuten, so kenne ich auch kein größeres Glück, als ihre gegenseitige Liebe. Wer in der Ehe so glücklich ist wie du, lieber Oswald, der kann sich leicht in den Umstand schicken, daß ihm das Loos der Dürftigkeit zu Theil wurde.“ Und am 13. Januar 1519 an Zwingli bei Gelegenheit seiner Berufung nach Zürich: „Alle Schweizer jauchzten vor Freude, als sie deine Beförderung vernahmen, besonders aber die Zürcher. Zwar sehe ich im Geiste voraus, wie viel Mißgunst dir dort deine Gelehrsamkeit zuziehen wird; doch behaupte nur fortan deinen hohen Muth, um, wie Herkules, der Vertilger alles Schlechten, die Ungethüme zu bekämpfen. Leicht wirst du mit Standhaftigkeit und weiser Mäßigung siegen.“ — Auch in den ersten Zeiten nach seiner Rückkehr nach Basel bewahrte er dasselbe Verhältniß, und schrieb so z. B. noch am 20. Januar 1523 an Zwingli bei Anlaß des in Zürich projektirten Religionsgespräches: „Das Beginnen

16) In der Ausgabe von 1528 hält das Buch, außer einer «Basileae ex Collegio nostro Anno a natali Christi 1527» datirten Zuschrift an den Polen Joannes a Lasko, 70 Quartseiten, und ist in 40 Kapitel eingetheilt, von denen die 19 ersten dem allgemeinen Theile zugehören. Bemerkenswerth ist das 15. Kapitel: «De mensura et ejus partibus; inibi de pede Romano», das Kästner im 2ten Bande seiner Geschichte der Mathematik ausgezogen hat. Ferner das 19. Kapitel: «De inducenda papyro in globum», in dem ein aus zwölf Möndchen bestehendes Kugelnetz zu verzeichnen gelehrt wird.

eurer Stadt gefällt mir ungemein wohl. Ich zweifle nicht, Christus wird den Seinigen beistehen. Du sei unbeugsamen Muthes; denn du hast nichts zu fürchten. . . . . Ich wünschte, daß du Thomas von Wittenbach, und die beiden Sebastiane (Meyer und Hofmeister) vom Orden der Minoriten, gelehrte Männer wie du weißt, zu dem Gespräche beriefest. Mit Oecolampadius [17]) habe ich gesprochen; er wird kommen, wenn es ihm möglich ist. Auch bei andern Freunden habe ich deinen Brief emsig herumgetragen. Daß ich selbst nicht erscheinen werde, daran ist nicht nur mein schwieriges Geschäft, besonders ohne Gehülfen, sondern auch ein Uebelbefinden Schuld, welches mir nicht erlaubt, eine Reise zu Pferde zu unternehmen." — Aber je länger er wieder im Umgange von Erasmus war, der sich der anfänglich begünstigten Reformation immer mehr abwandte, und in ihrem etwas stürmischen Vorgehen Gefahr für die ruhige Entwicklung der Wissenschaften witterte, — desto kälter wurde er gegen seine Jugendfreunde, und bei seinem etwas heftigen Charakter schlug bald die frühere Liebe in Abneigung über. Nicht nur erlosch seine Korrespondenz mit Zürich, sondern es kam sogar so weit, daß Zwingli schon am 28. Mai 1525 an Vadian schreiben mußte: „Glarean wüthet, nicht nur gegen mich, sondern setzt auch gegen Oecolampadius alles in Bewegung. Wer hätte bei ihm so viel Bosheit und Gift vermuthet? Von allen Seiten wünschen die gelehrtesten Männer den Schweizern Glück, und der Schweizer knirscht wegen Zwingli."

Daß bei solcher Frontveränderung Glareans Lage in Basel in gleichem Maaße unangenehmer, ja unhaltbarer wurde, je entschiedener auch dort die Reformation auftrat, versteht sich von selbst, — zumal sich gleichzeitig auch sein Pensionat immer mehr entvölkerte, und so seine ökonomischen Verhältnisse ziemlich drückend wurden. Er wandte nun seine Blicke nach Freiburg im Breisgau, und war wirklich so glücklich, dort einen neuen Wirkungskreis zu erhalten. Er schrieb darüber den 5. Februar 1529

17) Johannes Hausschein, genannt Öcolampad, 1482 zu Weinsberg geboren, im Dezember 1531 zu Basel verstorben. Professor der Theologie und später Antistes, war er der Reformator Basels, und 1526 bei der Disputation in Baden der Hauptkämpfer der Evangelischen.

an Pirckheimer[18]): „Unser Hausschein[19]) leuchtet jetzt so sehr in Basel, daß Glarean schmale Bissen bekommen würde, wenn er sich nicht eilig davon machte. In der That besorge ich, daß mit der Frömmigkeit auch alle schönen Wissenschaften hier untergehen werden. Deßwegen habe ich mich dieser Tage nach Freiburg begeben, und dort die Kanzel der Dichtkunst erlangt; in wenigen Tagen werde ich mit meinem ganzen Hausrathe dahin auswandern. Denn ich sehe keine Ruhe voraus, wo dieser Hausschein gebietet. Er läßt nicht ab, mit seiner Horde Tumult zu erregen. Dennoch ist jeder, der ihm beistimmt, ganz evangelisch, ganz fromm, ganz paulinisch. O guter Gott, könnte ich nur eine Stunde bei dir von der Brust weg über dieses Ungethüm mich auslassen. Aber ich will dir nicht länger beschwerlich fallen. Der Himmel erhalte dich. Von Basel aus dem Kollegium, von dem ich nicht weiß, wie lange es noch das meinige ist."

Am 20. Februar 1529 siedelte Glarean in aller Stille nach Freiburg über, wohin ihm auch bald Erasmus folgte. Beide schienen sich ziemlich daselbst zu gefallen, und ersterer sammelte nicht nur wieder Zöglinge um sich, sondern bot alle seine Kräfte auf, um durch die manigfaltigsten, theils öffentlich, theils privat gehaltenen Vorträge[20]), sowie auch durch gelehrte Arbeiten neuerdings zu glänzen. Letztere bestanden namentlich in Ausgaben von Livius, Cäsar, Sallust, Sueton, Horaz, Ovid, Terenz 2c., welche er mit zahlreichen Anmerkungen versah, und die im Allgemeinen sehr geschätzt waren[21]), — geben ihm ja noch die

---

18) Wilibald Pirckheimer, Rathsherr in Nürnberg, 1470—1530, als Gelehrter und Staatsmann gleich berühmt. Glarean hatte schon 1514 mit ihm korrespondirt, und ihm 1526 die Noten zur Verfügung gestellt, welche er zu dessen erster Ausgabe der Geographie des Ptolemäus gemacht hatte.

19) Vergleiche Note 17.

20) Er soll bei 5 Stunden täglich vorgetragen haben, zum größten Theil über alte Schriftsteller.

21) Da eine vollständige Aufzählung der philologischen Publikationen Glareans ermüden und auch hier nicht gesucht werden dürfte, so beschränke ich mich hier seine «Annotationes in omneis, quae quidem extant, T. Livii Batavini clarissimi historici decadas, Basil. 1540. in fol.» anzuführen. Livius war der Lieblingsschriftsteller Glareans, und seine betreffenden Noten sollen großentheils auch noch in die meisten neuern Ausgaben übergegangen, oder wenigstens für dieselben stark benutzt worden sein.

Neuern das Zeugniß, daß er einer der Wenigen gewesen sei, welche zu jener Zeit Kritik anzulegen wagten. An sie schlossen sich, außer den schon erwähnten Schriften über Musik [22]), seine Arbeiten über römische Maaße und Gewichte [23]), und die Ausarbeitung eines Leitfadens für seine Vorträge über Arithmetik an [24]).

Obschon sich aber Glarean, der von sich selber sagte: „Alles bei mir ist mittelmäßig, nichts vorzüglich und nichts schlecht; die Mittelgötter sind mir hold, und ich ergötze mich wahrlich an nichts mehr als an der Mittelmäßigkeit", — in dieser vielseitigen Wirksamkeit heimisch fühlte, — seine Vorträge so viel Beifall fanden, daß oft die Aula eingeräumt werden mußte, um seine Zuhörer zu fassen [25]), — und auch sein Ansehen bei den Gelehrten einen immer höhern Grad erreichte, so war er doch nicht eigentlich glücklich. Abgesehen von dem ihn sehr betrübenden Tod seiner

---

22) Vergleiche Note 10 und 11, und Neujahrst. der Musikges. auf 1855. — Ferner gehört hieher seine Ausgabe: Arithmetica et Musica operum Boethii demonstrationibus et figuris auctior, Basil. 1546 und 1570. fol.

23) De ponderibus ac mensuris, Basil. 1550. — Liber de Asse et partibus ejus Basil. 1550 und 1551. fol. — Nach Schreiber dürften diese beiden Werke sich nur durch den Titel unterscheiden; — nach dem Berner Kataloge würde von ersterem (das mit einem gewissen Agricola in Verbindung zu stehen scheint) auch eine Ausgabe Basil. 1559. in fol., — von letzterm eine Ausgabe Frib. 1550 in fol. existiren. Die Biogr. univ. hat von dem zweiten Werke auch eine Ausgabe von 1554.

24) De VI Arithmeticae practicae speciebus. Frib. 1539, 1543, 1550 und 1555. 8. — Scheibel führt in seiner Einleitung zur mathematischen Bücherkenntniß die Freiburger Ausgaben von 1543 und 1555, und dann noch eine Pariser Ausgabe von 1551 an. Ferner hat er: Isagoge arithmetica, Friburg 1539, 1554 und 1558, und glaubt, es sei dieß ein von Obigem verschiedenes Werkchen, worin er sich aber täuschen dürfte. Im Katalog der Bibl. der schweiz. Naturf. Gesellschaft steht von De VI arithm. pract. spec. eine Ausgabe von Frib. 1538. in 12., und im Berner Kataloge findet sich: Epitome Arithmetices, Frib. 1550. 8.

25) Josua Maaler, 1529 zu Zürich geboren, und nachmals am 1. Juni 1598 als Pfarrer zu Glattfelden verstorben, kam auf seinen Reisen A. 1551 nach Freiburg, und erzählt in seinem noch vorhandenen, zum Theil im 6ten Bande der „Bekenntnisse merkwürdiger Männer von sich selbst, Winterthur 1810. 8." abgedruckten Tagebuche: „Ich besuchte zu Fryburg die publicas Lectiones und in der Sapientia (einer gar schönen Behusung der hohen Schul zugehörig) die Disputationes theologicas, aber gegen andern hohen Schulen, so ich besucht, war es alles luter Kinderspyl (die langen Röck und Cappenzipfel, die viereckten Paretle und hohen. Gerentittel mußtend es alles ußrichten): der alt Glareanus hatt vast die meersten Auditores: profitieret den Horatium, und sang die Odas oder Carmina. Er hat vil Auditores von jungen, angelegten München, denen macht er

Frau im Jahre 1539 [26]) hatte sich eben sein früherer Humor in Bitterkeit umgewandelt, und diese verließ ihn nicht mehr. Auch in späteren Jahren brachte er es nicht über sich, gegen seine frühern Freunde wieder gerecht zu werden, und, wenn er ihnen auch nicht beipflichten wollte, doch wenigstens ihr redliches Streben anzuerkennen; im Gegentheil eiferte er fortwährend gegen Alles, was mit der Reformation im Zusammenhange stand, und ließ es sich sogar beigehen, in grellem Gegensatze zu seinem innersten Wesen, Unsittlichkeit im Lager der Treugebliebenen zu vertheidigen, — so daß es wirklich fast komisch klingt, wenn erzählt wird, daß Glareans Name in dem Madrider Index der General-Inquisition vom Jahre 1667 unter den „Schriftstellern verdammten Andenkens, deren alle herausgegebene oder noch herauszugebende Werke verboten sind", ohne jeden mildernden Beisatz erscheine [27]). Die Freundschaft mit Erasmus, der 1535 wieder nach Basel zurückkehrte, war auch erkaltet [28]), und mit Ausnahme seines frühern Schülers Aegidius Tschudi [29]), welcher ebenfalls am Katholicismus

---

die besten Boßen, glychwol gut heiter Teütsch, das wenn es by uns beschähe, man müßte den Landsfriden gebrochen haben. Ich bekam kumliche Anleitung, in privatim zu besuchen und anzusprechen, von wägen einer besonderen Zusag, so ich zu Lunden in Engelland versprochen, fand by jmme gar guten früntlichen Bescheyd." Er hatte nämlich zu London einen „Niclaus Kertzen, küniglichen Mathematicus und Sternengugger under Heinrico VIII." angetroffen, der ihm aufgetragen „jmm seinen alten Schul- und Wandelgesellen Heinricum Glareanum früntlich" zu grüßen. — Auch Schreiber deutet an, daß Glarean es liebte, seine Vorträge durch oft derbe Späße zu würzen, daß er ferner später seinen Pensionären wohl viel Freiheit ließ und überhaupt ein ungebundenes Wesen bei den Studirenden eher begünstigte als bekämpfte, — ganz im Gegensatze zu dem, wie er es früher in Basel und Paris gehalten hatte.

26) Die Ehe war kinderlos geblieben, und ebenso eine zweite, die er später mit der Wittwe des von ihm einst arg verspotteten Dr. Wonnecker in Basel einging.

27) Riccioli, der in seinem «Almagestum novum, Bonon. 1651. fol.» die freundliche Bezeichnung «damnatus inter primae classis haereticos» namentlich bei Sebastian Münster anwendet, hat bei Glarean keinen derartigen Beisatz.

28) Glarean, aber freilich auch der bis zum Ende mit ihm befreundete Grynäus, sollen unter den wenigen Freunden von Erasmus gewesen sein, welche er in seinem Testamente zu bedenken vergaß; sein Haupterbe, Amerbach, suchte dieß jedoch wieder dadurch gut zu machen, daß er jedem ein ansehnliches Geschenk übersandte.

29) Der berühmte Geschichtsschreiber, — auch ein früherer Schüler Zwingli's, der noch im Februar 1517 an denselben nach Einsiedeln schrieb: „Ach, nähmest du mich zu dir! bei niemand in der Welt möchte ich lieber sein", — später aber ein

festhing, und ihm bis zum Tode ein treuer Freund und Korrespondent blieb, hatte er Niemand mehr, gegen den er sein Herz leeren konnte. Zu gutem Glücke erhielt sich dagegen seine kernhafte Gesundheit sehr lange, und erst 1560, wo sich hin und wieder Augenschmerzen und Brustbeschwerden einstellten, war er genöthigt, dem Senate anzuzeigen, daß er seinen öffentlichen Unterricht auf einige wöchentliche Stunden beschränken müsse, — seinen Unterricht im Hause glaubte er dagegen noch ferner fortsetzen zu können.

Am Morgen des 28. März 1563 erhielt der Senat die Trauerbotschaft, daß Glarean in der verflossenen Nacht gestorben sei, und Nachmittags 4 Uhr trugen sechs Meister der freien Künste unter Begleitung aller Universitätsangehörigen die Hülle des weitberühmten Greisen zu der von ihm selbst bezeichneten Gruft am Predigerkloster. Eine Menge lateinischer und griechischer Gedichte feierten den betrauerten Todten[30]), und die Universität zierte verdientermaßen mit einem Denksteine das Grab des Mannes, von dem noch ein neuerer Schriftsteller[31]) ohne Uebertreibung sagen konnte: «C'était un homme d'un savoir prodigieux; théologie, philosophie, géographie, histoire, chronologie, mathématiques, astronomie, toutes ces sciences étaient de son ressort, et il n'en est pas une seule sur laquelle il n'ait donné des ouvrages remarquables pour le temps où ils ont été composés: c'était en outre un critique assez judicieux; il aimait les arts, surtout la musique, et il faisait des vers latins qui étaient fort goutés.» Glareans Bibliothek, die der Bischof von Augsburg angekauft hatte, wurde von diesem der Universität Ingolstadt geschenkt, und ging wahrscheinlich in neuerer Zeit mit dem übrigen Bücherschatze dieser einst berühmten Schule nach München.

---

entschiedener Gegner der Reformation in der Schweiz wurde. Er war 1505 zu Glarus geboren und starb 1562 als Landammann daselbst. Die beiden ersten Theile seines «Chronicon Helveticum» wurden 1734—1736 zu Basel von Rudolf Iselin herausgegeben. Vergleiche „Vogel, Egidius Tschudi. Zürich 1856. 8."

30) De obitu incomparabilis viri, D. Henrici Loriti Glareani. Bas. 1563. 4.

31) Weiß in der Biographie universelle.

Konrad Geßner von Zürich.

1516 — 1565.

Am 26. März 1516 wurde zu Zürich einem armen Kürschner, Urs Geßner, von seiner Frau, Barbara Frick, ein Knabe geboren, — es war **Konrad Geßner**[1]), der sich nachmals den Namen eines „Plinius der Deutschen" erwarb. Seine Eltern waren schon vor seiner Ankunft mit vielen Kindern gesegnet, und benutzten daher gerne das Anerbieten des Kaplan Hans Frick, des Oheims der Mutter, ihn zu sich zu nehmen und in die Schule zu schicken. Die Erholungsstunden brachte er bei diesem Oheim, einem großen Pflanzenliebhaber, in dessen Gärtchen zu, und wurde so spielend mit den Namen und der Besorgung der verschiedensten Gewächse bekannt.

Als Geßner die Schule beim Fraumünster zu besuchen hatte, stund derselben Oswald Myconius[2]) vor, — ein Mann, der nicht nur seine Schüler zu fördern, sondern auch sie so an sich zu fesseln wußte, daß sie ihn wie ihren Vater liebten. Sein Unterricht beschlug zum größten Theile die alten Sprachen, — doch scheinen auch die Anfangsgründe der Mathematik von ihm gelehrt

1) Konrad selbst schrieb seinen Familiennamen immer „Gesner". Ich schreibe dagegen nach jetzigem Gebrauche „Geßner", wie es auch Hanhart in seinem „Konrad Geßner, Winterthur 1824. 8." damit gehalten hat, — und bemerke bei dieser Gelegenheit, daß ich überhaupt Hanhart vorzugsweise für diese Arbeit benutzt habe, jedoch nicht sclavisch. So nennt z. B. Hanhart ohne Quellenangabe Geßners Mutter: „Agathe", — während der Consp. Min. Tur., die Biogr. univ., das Neujahrst. der Nat. Ges. auf 1819 ꝛc., sie übereinstimmend: „Barbara" heißen; ich glaubte letztern folgen zu sollen, da dieser Name früher in Zürich sehr gebräuchlich war.

2) Vergl. Pag. 2.

worden zu sein [3]). Er fand Geßner bald aus seinen Schülern heraus, wendete ihm besondere Sorgfalt zu, und beauftragte seinen damaligen Famulus, den bekannten Thomas Plater [4]), noch privatim Uebungen mit ihm zu halten. Auf solche Weise konnte Geßner gut vorbereitet an das Collegium Carolinum übergehen, wo damals ebenfalls treffliche Lehrer wirkten, von denen er namentlich Rudolf Collin [5]) und Johann Jakob Ammann [6]) viel zu verdanken hatte. Letzterer beherbergte ihn sogar, als der Großoheim Frick außer Stande kam, für ihn zu sorgen, drei Jahre lang unentgeltlich in seinem Hause. Kaum schien sich dann durch ein zu Anfang 1531 erhaltenes Stipendium, um welches Geßner zutrauensvoll bei Zwingli eingekommen war, seine Lage etwas verbessern zu wollen, als ihm die unglückliche Schlacht von Kappel wieder alle geschöpften Hoffnungen zertrümmerte: Sein Vater fiel an der Seite des Reformators, — sein mit 14 Wunden bedeckter Oheim Andreas Geßner wurde nur wie durch ein Wunder gerettet, — fast in alle Häuser Zürichs zog Jammer und Muthlosigkeit ein, — mit den Stipendien stand es bei der allgemeinen Noth ebenfalls übel, — und Geßners väterlicher Freund Ammann, durch Steuern für die vertriebenen Evangelischen Geistlichen selbst gedrückt, konnte dem armen Konrad auch nicht mehr

---

3) Nach dem übereinstimmenden Zeugnisse seiner Biographen erhielt nämlich der von Feldkirch gebürtige, durch seine Prima narratio, sein Opus Palatinum rc. berühmte Joachim Rheticus seinen ersten mathematischen Unterricht bei Oswald Myconius zu Zürich. Da Rheticus nur zwei Jahre älter als Geßner war, und dieser die Schulen sehr jung besuchte, so ist es gar nicht unwahrscheinlich, daß beide gleichzeitig zu Myconius gingen, und Geßner selbst legt in seiner Bibliotheca universalis dafür Zeugniß ab, indem er bei Erwähnung der Prima narratio dem Namen Rheticus in Klammern beifügte: «qui mecum adolescente aliquando Tiguri bonis literis sub Oswaldi Myconii disciplina opera dedit: nunc, ni fallor, Vuitembergae mathemata profitetur». Dagegen spricht sich diese Note nicht eben sehr für mathematischen Unterricht bei Myconius aus.

4) Vergleiche über diesen merkwürdigen Mann: Fechter, Thomas Platter und Felix Platter, zwei Autobiographien, Basel, 1840. 8.

5) Rudolf Ambüel von Gundelfingen Kantons Luzern, genannt Collin (1499—1578), ein Schüler Glareans, nach vielen Wechselfällen Seiler und Professor der Griechischen Sprache in Zürich.

6) Hans Jakob Ammann von Zürich (1500—1573), Professor der Lateinischen Sprache und Schulherr. Vergl. Pag. 8.

beistehen, sondern war genöthigt, ihn seiner, selbst hülfsbedürftigen Mutter zurückzuschicken.

In dieser großen Noth erbarmte sich der treue Myconius seines ehemaligen Schülers, fand für ihn bei dem Prediger Wolfgang Fabricius Capito in Straßburg ein Plätzchen als Famulus, und schickte Geßner im Juni 1532 mit folgendem Briefe an denselben: „Der, welcher dir diesen Brief bringt, ist jener geistvolle Jüngling aus Zürich, von dem ich neulich mit dir gesprochen habe, und den du, mit seiner traurigen Lage bekannt, als Hausgenossen bei dir aufnehmen willst, damit ein so vortrefflicher Kopf nicht zu Grunde gehen müsse. Ich habe ihn von den ersten Anfangsgründen an gebildet, und er bezeigte sich als mein Schüler so, daß ich mehr seine Fortschritte bewundern, als ihn zum Lernen antreiben mußte. Seine großen Anlagen darf ich dir wohl nicht mit vielen Worten rühmen, du wirst sie in kurzer Zeit selbst kennen lernen. Ich hoffe, er werde dir gefallen. Er ist gut. Was er nicht weiß, das lernt er mit großer Lust, und was er weiß, das übt er gerne. So kenne ich ihn von Kindheit an, und es müßte mich alles trügen, wenn er nicht sehr bald deine ganze Liebe gewinnen würde. Du wirst ihn sehr lenksam finden, und bereit, dir in allem, wozu du ihn brauchen kannst, zu dienen. Laß dich doch durch seine lange und hohe Gestalt nicht abschrecken, er ist erst 16 Jahre alt. Ich empfehle dir also meinen Konrad und wünsche, daß du ihn mit väterlicher Gesinnung behandelst. Du wirst mich dadurch zum größten Danke gegen dich verpflichten." — Mit der frohesten Hoffnung, im Hause eines so gelehrten Mannes schnelle Fortschritte zu machen, trat Geßner bei Capito ein; aber bald drückte ihn das Gefühl nieder, daß er den größten Theil seiner Zeit mit Besorgung ziemlich niedriger Geschäfte verliere, und ihm nur wenige freie Augenblicke zum Lesen lateinischer und griechischer Autoren und zum Erlernen des Hebräischen [7]) übrig bleiben. Er wandte sich klagend an Bullinger [8]), und auch

7) Geßner glaubte damals und auch noch später sich der Theologie widmen zu sollen, — obschon der von Ammann hingeworfene Gedanke, daß er sich für Medizin noch besser als für Theologie eignen dürfte, sofort zündete.

8) Heinrich Bullinger (1504—1575), der bekannte Nachfolger Zwingli's.

Capito fühlte, daß der junge Mann nicht ohne Schaden in solcher Lage bleiben könne, und schickte ihn schon im November 1532 mit dringenden Empfehlungen an Bullinger und Leo Judä [9]) nach Zürich zurück.

Die Empfehlungen hatten guten Erfolg. Bullinger und Pellican wirkten aus, daß Geßner gleichzeitig mit Johannes Fries [10]) ein Reisestipendium [11]) erhielt, und schon im Februar 1533 wanderten die beiden Freunde nach Basel zu Myconius, sodann über Paris nach der damals berühmten Universität Bourgues, wo sie etwa Ende März oder Anfang April anlangten. — Neben eigener Lektur lateinischer und griechischer Schriftsteller und Aerzte hörte Geßner in Bourgues namentlich den Professor der griechischen Sprache, Melchior Wolmar [12]), und dieser anvertraute ihm bald den Unterricht seiner Söhne, — eine wahre Wohlthat für ihn, da das nach den heimathlichen Verhältnissen berechnete Stipendium für seine Bedürfnisse nicht ausgereicht hätte. — Nach einem Jahre wohlbenutzten Aufenthaltes folgte er dem nach Paris vorausgegangenen Fries, studirte dort so recht «con amore» was ihn gerade freute, und legte gerade dadurch, obschon er sich selbst später darüber tadelte, den Grund zu seiner so oft bewunderten Vielseitigkeit. In ökonomischen Verlegenheiten half überdieß der nachmalige Schultheiß Johannes Steiger von Bern [13]), mit dem er in Paris vertraute Freundschaft geschlossen hatte, leicht etwas nach, und so gehörte diese Pariserzeit zu den angenehmsten seines

---

9) Leo Judä aus dem Elsaß (1482—1542), erst Nachfolger Zwingli's in Einsiedeln, dann Pfarrer am Peter in Zürich, und mit dem Bürgerrechte beschenkt, — eine Hauptstütze von Zwingli und Bullinger.

10) Johannes Fries von Greifensee (1505—1565), Schwager Pellicans und Stammvater der jetzigen Fries in Zürich, nachmals einer der ausgezeichnetsten, und durch sein lateinisch-deutsches Wörterbuch bekanntesten Lehrer des Zürcher Gymnasiums. Vergl. Neujahrst. d. Chorh. auf 1834.

11) „Einem ward geordnet 6 Mütt Kernen oder das Geld dafür und fl. 28."

12) Melchior Rot, genannt Wolmar, von Rotweil, Verwandter und Schüler des pag. 1. erwähnten Rubellus, und dessen Nachfolger an der Schule in Bern.

13) Johannes Steiger (1519—1581), bekannt durch seine staatsmännische Begabung, seine ritterliche Gesinnung, seine Popularität, seinen außerordentlichen Reichthum, und namentlich durch seine Verheirathung mit der Tochter seines frühern Todfeindes, des Schultheiß Franz Nägeli, über welche das Neujahrst. der Stadtbibl. auf 1806 zu vergleichen ist.

Lebens, bis gegen Ende 1534 die religiösen Verfolgungen so sehr überhand nahmen, daß er gerathen fand, nach Straßburg abzureisen, von wo er Anfangs 1535 in die Vaterstadt zurückkehrte.

Bald nach seiner Heimkehr verstimmte Geßner, vielleicht zum Theil durch seinen immer mehr zu Tage tretenden Plan sich der Medizin zu widmen, namentlich aber durch unbesonnene Heirath eines schönen, aber ganz armen Mädchens, einer Barbara Singer[14]), seine Gönner, und man muthete ihm zu, ohne sein Stipendium zu erhöhen, einen der niedrigsten Schuldienste zu versehen. Auch da trat aber wieder Myconius, den Geßner über alle seine Verhältnisse mit kindlicher Offenheit aufgeklärt hatte, ins Mittel, und schrieb am 16. Juni 1536 an Bullinger: „Ich bitte dich, wohl zu bedenken, daß es nicht recht ist, ein Genie, wie das unsers Geßners, so in einer untern Schule zu Grunde gehen zu lassen. Ich muß ihn bewundern, und alle Gelehrten, die ihn kennen, bewundern ihn auch. Er war vor einiger Zeit hier, und ging mit dem Grynäus und einigen andern Aerzten botanisiren. Alle mit einem Munde bedauerten seine traurige Lage. Du kennst den Zweck seiner Studien, und er hat darin schon solche Fortschritte gemacht, daß er in wenig Jahren seiner Vaterstadt Nutzen und Ehre bringen würde. Du, ein Prüfer und Kenner der Geister, kannst es gewiß dahin bringen, daß man ihm hilft, wenn du den Willen dazu hast. Es schmerzt mich tief, daß bei einer so geringen Zahl vortrefflicher Köpfe, dieser nicht besser unterstützt wird." Dieser Brief wirkte: Zuerst erhöhte man Geßner seine Besoldung ein wenig, und gegen Ende 1536 befreite man ihn von dem mühseligen Schuldienste, damit er sein Stipendium in Basel zur Fortsetzung seiner medizinischen Studien benutzen könne.

Noch nicht lange genoß Geßner seiner Freiheit in Basel, als

---

14) Vergl. Neujahrst. der Naturf. Ges. auf 1819, wo auch erzählt wird, daß er später mit einer Barbara Pantli eine zweite Ehe geschlossen habe. Hanhart kennt weder den Namen der ersten, noch das Faktum einer zweiten Frau, und so weiß ich nicht, ob seine Angaben über die Kränklichkeit 2c. von Geßners Frau sich nur auf die Erste beziehen. Bei Geßners letzter Krankheit wird wiederholt seiner Frau gedacht, so daß ihn Barbara Pantli überlebt haben muß. Beide Ehen scheinen durchaus kinderlos geblieben zu sein.

er Bullinger mittheilen konnte, daß ihm, wahrscheinlich durch Freund Steiger empfohlen, die Professur der griechischen Sprache an der neu errichteten Akademie in Lausanne angetragen worden sei. Er folgte auch wirklich diesem Rufe im Herbste 1537, und fand einen angenehmen Wirkungskreis, sowie an Peter Viretus, Beatus Comes und Johannes Ribittus treffliche Kollegen und Freunde[15]). Die schöne, von den Höhen des Jorat bis zum See hinunter große Manigfaltigkeit bietende Umgebung von Lausanne ermunterte ihn zu häufigen botanischen Spaziergängen, auf denen ihn oft Studirende begleiteten, — und die längern Herbstferien erlaubten größere Ausflüge. Neben seinen Vorlesungen blieb ihm hinlänglich freie Zeit zu wissenschaftlichen Arbeiten, die zum Theil philologischer Natur waren, zum großen Theil aber Medizin[16]) und Botanik betrafen, — hier aber nur in so weit näher ins Auge gefaßt werden sollen, als sie sich auf die zuletzt genannte Wissenschaft beziehen. Zwar waren auch diese noch Jugendarbeiten, und namentlich sein Compendium der Botanik[17]) eine pure Kompilation, — während dagegen das gleichzeitig entstandene Pflanzenverzeichniß[18]) durch Aufnahme mehrerer damals neuer Gewächse schon etwas mehr eigenes Verdienst hatte; aber sie geben die schicklichste Gelegenheit, auf die spätern Arbeiten Geßners in der Botanik hinzuweisen, an denen ein großer Theil seiner Kraft

15) Vergleiche über sie Geßners Bibliotheca universalis, — die Zueignung der Schrift: Moralis interpretatio errorum Ulyssis Homerici etc. — Pierre Viret von Orbe (1511—1571), einer der Reformatoren der franz. Schweiz, lebte von 1536—1541 als Stadtpfarrer in Lausanne, — Beatus Comes war Arzt und Prediger, — der Franzose Jean Ribit, ein Philologe, folgte Geßner auf seinem Lehrstuhle in Lausanne.

16) So z. B. datiren aus jener Zeit die Werke: Succidaneorum medicaminum tabula, Bas. 1540. 8.; Universalis doctrina Cl. Galeni de compositione pharmacorum, Tig. 1541. 8. etc. Auch später gab er noch verschiedene betreffende Werke heraus, wie z. B. den Thesaurus Evonymi Philiatri de remediis secretis, — die zwei Bücher de thermis et fontibus medicatis Helvetiae et Germaniae, etc. Ferner besorgte er für Froben eine lateinische Ausgabe Galens mit kritischer Einleitung.

17) Enchiridion historiae plantarum, Bas. 1541. 8. Paris 1541. 8. Venet. 1541. 16.

18) Catalogus plantarum. Tig. 1542. 4. — Die Pflanzennamen werden in demselben in griechischer, lateinischer, deutscher und französischer Sprache gegeben.

verbraucht wurde, obschon er nicht mehr dazu kommen sollte, sie selbst zu publiziren: «Bien qu'il ait été moins heureux dans la publication de ses travaux sur la botanique», sagt Cuvier[19]) von Geßner, «il s'est peut-être rendu plus célèbre dans cette science par la fécondité des vues qu'il y a introduites: non seulement il s'était, dès son enfance, attaché à recueillir des plantes, et il avait su se procurer un jardin pour en élever; mais il apprit bientôt à les dessiner, et en peignit plus de 1500, dont il destinait les figures à une histoire générale des végétaux. Cet exercice lui fit porter son attention sur les nombreux détails de la fleur et du fruit; et *il arriva ainsi à découvrir cet art de distinguer et de classer les plantes par les organes de la fructification, art qui a véritablement créé la botanique scientifique.* Il exprime nettement, dans plusieurs lettres imprimées, la nécessité de s'attacher en botanique aux caractères de cette nature.» — Es erklärt sich hieraus leicht, warum Geßners Zeitgenossen, und namentlich seine Freunde: Benedict Aretius in Bern[20]), Theodor Zwinger, Felix Plater und Johannes Bauhin in Basel[21]), Jo-

---

19) Biographie universelle.

20) Benedict Marti von Bätterkinden (1505—1574), genannt Aretius, zuerst Professor der Logik in Marburg, dann Professor der Theologie in Bern, und ziemlich fruchtbarer Schriftsteller. Geßner sah ihn für eine Hauptstütze seiner botanischen Arbeiten an, und verdankte ihm unter Anderm eine Beschreibung des Stockhorn und Niesen, welche er dann 1561 mit den Werken von Valerius Cordus abdrucken ließ; er beabsichtigte auch, ihm eine Pflanze zu weihen, — einen Wunsch, auf den später Haller durch Einführung der «Aretia» einging. Es ist ferner erwähnenswerth, daß Aretius einen schönen, mit den seltensten Alpenpflanzen gezierten Garten besaß. — Seiner vielseitigen Thätigkeit verdankt man endlich einen der frühesten Cometenkataloge: «Brevis cometarum explicatio, physicum ordinem et exempla historiarum praecipua complectens, a B. Aretio Bernensi, Bernae 1556. 4.» Ich habe diesen von Aretius mit einer Zuschrift an Johannes Dryander versehenen, ziemlich seltenen Katalog nur in einem nicht ganz vollständigen Exemplare der Zürcher Bibliothek gesehen, dagegen häufig zitirt gefunden, und namentlich bekennt der Stadtschreiber Berchtold Saxer in Aarau seine Schrift: „Comet Sternen. Ein kurtze verzeichnuß und beschreibung der ungwonlichen füwrigen Cometsternen, so sich innerhalb ein tausent jaren in läfften erzeigt, und von den menschen vermerkt und gesehen worden, sampt den gschichten und thatten, so darauff gevolget. Bern 1578 in 4.", größtentheils daraus gezogen zu haben.

21) Diese drei Basler sollen in spätern Cykeln speziell besprochen werden.

hannes Fabricius in Chur [22]), Anton Schneeberger in Krakau [23]) 2c., die ihn durch Zusendung von Pflanzen kräftigst unterstützten, mit gespannter Erwartung betreffenden Publikationen entgegen sahen. Aber es war weder ihm, noch ihnen vergönnt, die Vollendung zu erleben, — ja es schien ein eigener Unstern auf Jahrhunderte hinaus der Welt Geßners schöne Arbeiten in diesem Fache vorenthalten zu wollen: «Ses véritables *Oeuvres botaniques*», fährt Cuvier fort, «après avoir passé en manuscrit dans différentes bibliothèques, furent acquises, vers le milieu du dernier siècle, par Trew, botaniste de Nuremberg, et publiées par les soins de Schmiedel, médecin du margrave d'Anspach, en 2 Vol. in fol., Nuremberg, 1751 et 1771 [24]): Elles consistent en *Commentaires* sur un 5. livre de Valerius Cordus, en *fragments d'une Histoire des plantes*, commencée d'après le plan de Gesner, par Wolf son élève [25]); et en un grand nombre d'échantillons des figures qu'il avait dessinées, avec les notes et les descriptions qui s'y rapportent. Long-temps auparavant, les planches en bois que Gesner avait fait faire, d'après ses dessins, pour l'*Histoire des plantes* qu'il projetait, ayant aussi passé dans différentes mains, avaient servi à une édition abrégée de Mathiole, donnée par Joachim II Camerarius, à Francfort 1586 in 4.; et Haller déclare que ces figures ont fait de ce livre un de ceux où il est le plus commode et le plus agréable d'ap-

22) Johannes Fabricius von Bergheim im Elsaß (1527—1566) wurde auf die Bitte seines Oheims, Leo Judä, in Zürich unter die Stipendiaten aufgenommen, erhielt 1550 das Inspektorat über die Alumnen, und ging 1557 als Stadtpfarrer nach Chur ab. Unter seinen Druckschriften ist das Werk: «De differentiis animalium quadrupedum, Tig. 1555» zu erwähnen.

23) Anton Schneeberger von Zürich ließ sich als Arzt in Krakau nieder, wo er noch 1570 florirt haben soll. Außer medizinischen, zum Theil in Zürich verlegten Schriften hat man von ihm: «Catalogus plantarum latino-germanico-polonicus, Cracov. 1557» und «Gemma Amethystus s. Carbunculus aethiops, Cracov. 1565.»

24) C. Gesneri opera botanica, per duo saecula desiderata, ex bibliotheca Chr. Trew nunc primum in lucem edidit et praefatus est C. Schmiedel. 2 P. Norimb. 1751—1771. fol.

25) Wolf wird im Folgenden einläßlich besprochen werden.

prendre à connaître les végétaux. — Ferner ist zu erwähnen, daß Geßner bald nach seiner Rückkehr in die Vaterstadt trotz seiner bedrängten Umstände einen Garten anlegte, und in denselben eine Menge von Gewächsen verpflanzte, die er theils nach und nach von seinen Exkursionen lebend heimbrachte, theils von gelehrten Freunden im In- und Auslande erhielt. Etwas später kam er bei der Obrigkeit um einen öffentlichen Garten ein: „Herr Burgermeister, Eersam, Wyß, Günstig, Gnädig lieb Herren", schrieb er an dieselbe, „es begärt an U. W. üwer Stattartzet, sampt den andern beeden üweren bestellten Doctoren der Artzny, ir wollen innen zulassen und bestimmen ein Ort und Platz hie in üwerer Statt, darinn sie üch iren gnädigen Herren allerley Beum und Gewechs (insunders frömbde, und die sun'st nitt wol anzukommen) lustig und fruchtbar, zweyen und pflanzen lassen mögen, also das der Platz üch unsern Gn. H. allwäg nit destminder blibe und diene, und das zu Eer und Lust der Statt, daß man ettwa ouch frömbde Lüt, so mit der Zyt ettwas darinn uffwuchse, daryn füren könde: und üwer unser Gn. Hrn. welcher da wölte, zu jeder Zyt darinn spazzieren und sich belustigen möchte: und ettwa ouch in Krankheiten und anderen Zufälen, ettwas Erquickung und Labung daruß möchte frisch und grün gefunden werden, die man sunst in Apotecken nach anderschwo also funde; welches zu Zyten ein sunderlicher Trost wäre, denen die sunst ein Abschühen ab den Artznyen haben. Dazu aber wurde erforderet ein kummlich wohlgelägen, und ynbeschlossen sicher Ortt, welcher auch sunnenrych wäre, nit vil Byßwind und kalter Lüfften hätte, und zum Teil auch von der Muren ein widerglanz der Sunnen, damit die Wärme desto größer wäre, ettliche frömbde Gewächs zu erhalten. Darzu entbütt sich üwer Stattartzet, so üch sinen Gn. Hrn. damit gedienet wurde, mit Flyß nach und nach sömmlichen Platz angäben zu rüsten, und ettwas daryn zu schenken und uffzubringen, diewyl imm Gott das Läben und Gsundheit verlycht; Dann er an mancherley Ort syn Kuntschafft hatt, da dannen er Zwye und Gewächs, so nit gemein, weißt zu bekommen. Deßglychen entbütten sich auch die anderen zwey üwer miner Gn. Hrn. der Artzny bestellte Doctoren. Und in künftigem möchte einem Statt-

arzet sömmlichs befohlen werden, daß er disen unser Gn. Hrn. Boumgarten, erhalten und fürderen sollte, und nit in Abgang kummen lassen: welches einem ieden ring und lustig zu tun wurde, und mit kleinen Kosten, nach und nach: wie doch auch in Italia eerlich und loblich ist angesehen, das sömliche gemeine Gärten erhalten werden, nit allein zum Lust und Zierd, sunder auch zu Nutz und Wolkommen der Kranken: Daß man zu ieder Zyt ettliche Stück von Früchten, Krüteren, Samen, Blumen und Wurtzen, die sunst nit wol mögen fürkommen, dann an sömmlichen wolgelegenen Ortten gut und frisch möge haben. Damit befälhend wir uns üwer Eersamen Wysheit, allwägen dienstlich und underthenig.“ Seine Bittschrift hatte jedoch keinen Erfolg, sondern Geßner blieb auf seine eigenen Mittel angewiesen, die ihm erst gegen das Ende seines Lebens erlaubten, seinem Garten eine größere Ausdehnung zu geben, und (Gewächshäuser kannte man damals noch nicht) sein Museum so zu erweitern, daß er in demselben neben seinen übrigen naturhistorischen Schätzen, hinter den mit Fischen bemalten Fenstern, eine Anzahl Topfpflanzen aufziehen konnte. Erst zweihundert Jahre später, als die Naturforschende Gesellschaft unter einem zweiten Geßner blühte, gelang es, wenn auch da noch in sehr bescheidener Weise, das von ihm angestrebte zu erreichen. Billiger Weise zierte man den Garten mit Geßners Brustbild, und als 1834—1838 durch die Bemühungen von Hegetschweiler und Heer der jetzige Garten an der Katze geschaffen wurde, gedachte man seiner wieder in ähnlicher Weise[26]. — Schließlich mag noch bemerkt werden, daß man zum Andenken an Geßners Verdienste um die Botanik eine «Tulipa Gesneriana» und bei den Campanulaceen die «Gesneria» eingeführt hat.

Als Geßner im Frühjahre 1540 eine Erholungsreise nach seiner Vaterstadt machte, wurde er von verschiedenen Hochgestellten und namentlich auch von dem obersten Stadtarzte Christoph Klauser[27]),

26) Vergl. die Neujahrst. der Chorherrenges. auf 1782 und der Naturf. Ges. auf 1853. Ferner Geßners Schrift: De hortis Germaniae liber, Argent. 1561. fol.

27) Christoph Klauser von Zürich studirte zu Krakau, Padua und Ferrara, wurde Magister artium und Dr. Med.; 1520 zum Stadtarzt in Zürich befördert starb er am 26. Dezember 1552. Außer einigen medizinischen Traktaten schrieb er

der ihn bei häufigen Besuchen sehr freundschaftlich aufnahm, ernstlich zur Fortsetzung seiner medizinischen Studien aufgefordert. Da dieß seinen eigenen Wünschen vollkommen entsprach, so legte er schon im Herbste seine Stelle in Lausanne nieder, und ging nach Montpellier, weniger in der Absicht Kollegien zu hören, als im Privatumgange mit ausgezeichneten Männern seine Kenntnisse zu vervollständigen. Er fand nun allerdings daselbst den genialen Arzt und Professor Lorenz Joubert, — konnte mit einem ausgezeichneten Pflanzenkenner, dem Spanier Petrus Jacobus, botanische Ausflüge an die Meeresküsten unternehmen &c.; aber eigentlicher Hausgenosse eines dieser Männer zu werden, wollte ihm nicht gelingen, und so entschloß er sich nach einigen Monaten, die übrigens namentlich für Anatomie und Botanik nützlich verflossen waren, nach Basel zu gehen, um dort zu promoviren. Er bestand auch wirklich daselbst Examen und Disputation[28]) unter Albanus Thorinus[29]) und Sebastianus Singelerus[30]) glücklich und ehrenvoll, und schon am 8. März 1541 konnte der väterliche Freund Myconius an Bullinger schreiben: „Geßner kehrt zu euch zurück, geziert mit der höchsten Würde, welche ein Gelehrter erreichen kann. So jung er auch ist, so halte ich ihn doch des Lorbeerschmuckes der Doktorwürde für würdig; denn er war von

---

sehr beliebte deutsche Kalender, und so besitzt man noch von ihm: „Prattica Tütsch uff das 1543 Jar, kurtz durch Christophorum Clauseren stattartzet der lobwirdigen Statt Zürich in ein Dialogo, das ist gspräch, gesetzt. 8 S. in 4.“, eine Schrift, der man freilich jetzt kein Interesse mehr abgewinnen kann. Geßner sagt von ihm in s. Bibliotheca universalis: «Christophorus Clauserus Tigurinus civis meus, medicus primarius Tiguri, medicae facultatis laurea insignitus Ferrariae in Italia, amicissimus mihi et optime de me meritus, cum alias, tum quoniam ad hujus operis aeditionem plurimum juvat et libros ex instructissima bibliotheca sua suppeditat.»

28) Das ihm vorgelegte Hauptproblem war: «An cerebrum sit principium sensus et motus, an cor?» und die entsprechende Conclusio: «Sensus et motus universo corpori a nervis influit. Nervi a cerebro oriuntur, contra Aristotelis et Aretiginis sententiam.»

29) Alban Thorer von Winterthur (1489—1550), seit 1537 Professor der Medizin in Basel, und fruchtbarer medizinischer Schriftsteller.

30) Von Sebastian Singeler oder Sinckeler habe ich weder Ort noch Jahr der Geburt oder des Todes finden können, — auch keine weitern wesentlichen Angaben, als daß er in Basel erst die Professur der theoretischen, dann die der praktischen Medizin bekleidete.

Natur zum Arzte bestimmt. Nun fehlt ihm nur noch Uebung, und er verdient, daß ihr ferner für ihn sorget, bis er einen Berufskreis als praktischer Arzt gefunden hat."

Im Frühjahre 1541 begann Geßner als praktischer Arzt in seiner Vaterstadt aufzutreten, und wenn er auch in den ersten Jahren, wie es beinahe jedem jungen Arzte geht, noch nicht allzu sehr in Anspruch genommen wurde, so nahm seine Praxis, der er mit außerordentlicher Treue und Hingebung oblag, doch immer etwas zu. Er benutzte vorzugsweise die in den Kräutern liegenden Heilkräfte, und machte fortwährend bald über die Wirkung eines Pflanzenstoffes, bald über ein in Erfahrung gebrachtes Hausmittel oder eine ihm von gelehrten Freunden angepriesene Heilmethode, — oft nicht ohne Gefahr, Versuche an sich selbst: „Ich habe eine große Begierde", schrieb er an seinen Freund Occo[31]), „die Kräfte der einfachen Heilmittel sicher kennen zu lernen, um meinen Kranken und mir besser rathen zu können; erst dann kann ich auch in meinen Schriften nicht nur das von Andern schon Gesagte wiederholen, sondern auch eigene Beobachtungen anführen, und diese Beobachtungen werden besser und sicherer an unserm eignen Körper gemacht, als an fremden[32])." Und noch wenige Wochen vor seinem Tode theilte er, bei Anlaß eines ihm zugesandten Blattes der damals fast unbekannten Tabakpflanze, dem oben erwähnten Theodor Zwinger mit: „Ich hoffe bald Samenkörner einer aus der neuen Welt uns zugebrachten Pflanze zu erhalten, deren Blätter, wenn man nur etwas davon kaut, so wie auch der Rauch, wenn man ihn einschlürft, eine berauschende Kraft haben, wie ich mehr als einmal erfahren habe."

Bald nach seiner Rückkehr in die Vaterstadt war Geßner auch das Amt eines Lectors der Physik am Collegium Carolinum übertragen worden. Als solcher hatte er jedes Jahr einen nach Aristotelischen Grundsätzen bearbeiteten, mehr philosophisch als

31) Adolph Occo der Dritte (1524—1604), Physikus der Reichsstadt Augsburg, — mit Geßner lange vertraut und in eifriger Korrespondenz.

32) Mag jetzt noch wahr sein, — aber nicht mehr Mode.

real gehaltenen Lehrkurs mit den Studirenden durchzumachen, — nebenbei, wie es scheint, auch etwas Mathematik zu dociren; aber nicht nur erhielt er beinahe keine Entschädigung dafür, sondern er hatte sich auch häufig darüber zu beklagen, daß diesem Fache von oben her wenig Werth beigelegt und daher auch sein Besuch von den jungen Leuten vernachlässigt werde. Er scheint für diese Vorträge, in denen er sich später zuweilen durch Josias Simmler [33]) vertreten ließ, zum Theil einen von ihm umgearbeiteten Leitfaden [34]) benutzt, zum Theil nach eigenen Heften, welche nach seinem Tode durch den oben genannten Wolf gesammelt und in Druck gegeben wurden [35]), gelesen, — jedenfalls sich aber fast ausschließlich an den berühmten Stagiriten gehalten zu haben, obschon ihm die Schriften von Copernicus und andern Neuern nicht unbekannt blieben, wie namentlich aus seiner bald zu berührenden Bibliotheca universalis hervorgeht. Die Physik war eben nicht das Feld, auf dem Geßner selbstständig arbeitete, und es

---

33) Josias Simmler, den 6. Nov. 1530 dem Pfarrer Peter Simmler zu Cappel geboren, war ein Schüler Geßners, und hatte auch noch in Basel und Straßburg über den literarischen und theologischen Studien die mathematischen nicht vernachläßigt. Als Geßner's Vikar trug er namentlich über Mathematik und Astronomie vor, und gab für letztere ein kleines Handbuch: De principiis Astronomiae libri duo, Tiguri 1559. 12., heraus, in dem er noch den Ptolemäischen Lehrbegriff zu Grunde legte, wie es damals auf allen Schulen gebräuchlich war. Später wurde er Professor der Theologie, — erwarb sich durch verschiedene Schriften, unter denen sein Werk De republica Helvetiorum nicht weniger als 29 Ausgaben in lateinischer, deutscher, französischer und holländischer Sprache erhielt, großen Ruhm, und starb den 2. Juli 1576. Nach Geßners Tode schrieb er auch eine Vita Conradi Gesneri, Tig. 1566. 4. — Es wird von ihm erzählt, er habe selten ein Buch ganz durchgelesen, „sondern sahe bald hinden, bald mitten, bald vornen ein Blatt an, nichts desto weniger wußte er den ganzen Inhalt. Seine Bücher diktirte er meistens seinem Schreiber nur aus dem Kopf und auf dem Bett liegende, weil er gar stark mit dem Podagra geplaget war." — Vergl. über Simmler, die treffliche Denkschrift meines l. Freundes, Dr. Georg von Wyß, die als Neujahrsblatt des Waisenhauses auf 1855 erschienen ist.

34) Naturalis scientiae totius Compendium, ex Aristotele et aliis philosophis, Hermolao Barbaro Patricio Veneto autore, in numeris, quibus antea scatebat, mendis nunc demum D. Conradi Gesneri medici Tigurini opera ac studio purgatum. Basil. 1548. 12.

35) Conradi Gesneri, physicarum meditationum, annotationum et scholiorum lib. V. Nunc recens ex variis Gesnerianae diligentiae relictis schedis et libris, studiose collecti per Casparum Wolphium. Tiguri 1586. fol.

bleibt auch auf diesem Gebiete nur noch das unter angenommenem Namen herausgegebene, seltene[36]) Schriftchen zu erwähnen, welches durch das große Nordlicht vom 27. Dezember 1560 alten oder 6. Januar 1561 neuen Styles veranlaßt wurde[37]). Er beschreibt dasselbe folgendermaßen: „Beim Beginn des Jahres 1561, in welchem wir jetzt leben, am 3ten Tag nach dem Tage der Geburt des Herrn, welcher den unschuldigen Kindlein geweiht ist[38]), war von unserer Stadt und der ganzen Nachbarschaft Helvetiens aus zwei Stunden vor Tagesanbruch bei heiterem Himmel ein röthliches Feuer zu sehen, im Allgemeinen zusammenhängend, außer daß weißere Streifen zwischendurch liefen, lang und breit ausgedehnt bis zu einer Breite von ungefähr einem Stadium, obgleich es anderwärts schmaler erblickt wurde, dagegen bis zu drei- und vierfacher Länge, so daß allen Betrachtern, etwa bis auf eine Meile, nach Norden hin ein Dorf oder mehrere oder eine Stadt in einem sehr großen Brand zu stehen schien, und an sehr vielen Orten die Nachbarn zusammenliefen, in der Absicht, die Feuersbrunst bei den Nachbarn zu löschen. Mehrere glaubten in diesem blutfarbigen Feuer viele weiße Striemen, Lanzenbündeln ähnlich, zu sehen. Es blieb nicht an einer Stelle stehen, sondern bewegte sich durch viele Stadien vorwärts. Mit Tagesanbruch endlich, oder vielmehr gegen Tagesanbruch hin, verschwand es allmälig, nachdem es zuerst (wie es in St. Gallen gesehen wurde) sich zusammengezogen hatte wie zur Gestalt eines großen Thurmes. Daß nun dieses Feuer in der obern Luft entstanden sei, kann man leicht daraus schließen, daß es so weithin erblickt wurde, und so ziemlich der Bewegung der Luft folgte; jedoch nicht in der obersten Luft, so daß es dort wie die Kometen von dem Element des Feuers hat entzündet werden können. Daß diese Erscheinung so in Zürich, Glarus, St. Gallen, Konstanz, und hie und da um den Ueber-

36) Sogar Hanhart unbekannt geblieben.

37) Historia et interpretatio prodigii, quo coelum ardere visum est per plurimas Germaniae regiones. Conrado Boloveso Fridemontano authore. 12.

38) Es geht hieraus hervor, daß damals in Zürich das Jahr noch mit Weihnacht begann, — während man gewöhnlich annimmt, daß der Jahresanfang schon im 14. Jahrhundert auf den ersten Januar verlegt worden sei.

linger- und Zellersee, und ebenso in Basel und in sehr vielen Gegenden Helvetiens und Rhätiens gesehen worden sei, ist bereits ausgemacht, — ob aber auch weiterhin, wird man in Kurzem erfahren. An gewissen Stellen zwischen Zürich und dem Städtchen Elgg sollen auch Flammen auf die Erde herunter gefallen sein, wobei Einer, der zwischen denselben einen Weg ging, in Schrecken gesetzt wurde. Ein gewisser glaubwürdiger Mann in dem Kanton Zürich hat die ganze, von ihm aufmerksam beobachtete Sache mir erzählt. Nachdem zuerst die Nacht hell gewesen, und dann gegen Morgen die Dunkelheit größer wurde, indem nämlich der Mond unterging, habe er von der Erde ein Licht sich erheben sehen, als ob Strahlen von verschiedener Richtung und Farbe (wie wenn die Sonne durch die Regentropfen manigfaltige Farben wiedergibt) von der Erde ausgingen, und dieselben seien bald bis an den Himmel hinauf gefahren, und dort erst haben sie die rothe Farbe angenommen, wie wenn einige Wolken roth wären, und eine Zeit lang seien sie still gestanden, bald nachher aber sei eine Wolke mitten dadurch gegangen, und dann habe man einen feurigen Auswurf gesehen, wie von einem Stern, aus der feurigen Wolke." — Es darf diese Beschreibung eines Nordlichtes offenbar den besten angereiht werden, welche man aus ältern Zeiten besitzt, — und wenn die ihr folgenden Erwägungen über die Bedeutung der Erscheinung auch etwas astrologische Färbung und überhaupt nicht hinlängliches Interesse haben, um hier ebenfalls näher besprochen zu werden, so darf man sich für jene Zeit nicht darüber verwundern [39]).

„Ich bin entschlossen, mein Freund", schrieb Geßner bald nach seiner Heimkehr an Jakob Avienus [40]), „so lange mir die göttliche Vorsehung mein Leben erhält, jährlich einige, oder doch wenigstens einen Berg zu ersteigen, und zwar in der Jahreszeit,

39) Man denke an die viel spätern Keppler, Marius ꝛc., — konnte ja sogar der gelehrte Prof. Fries noch 129 Jahre später schreiben: „Am 12. Christmonet 1689 ist alhier in Zürich ein zimlicher Erdbidem verspürt worden. Ist bedenklich, daß Er sich begeben eben in der wochen, da man durch Eid die Zunftmeister und den Rath erwälet. Gott behüte uns vor wolverdienten schweren straffen!"

40) Jakob Vogel von Glarus, später Landvogt in Gaster und wiederholt Tagsatzungsgesandter.

wo die Pflanzenwelt in ihrer vollen Kraft ist, theils um meine Kenntniß derselben zu erweitern, theils um meinen Körper zu stärken und meinem Geist die edelste Erholung zu verschaffen. Denn welch ein herrlicher Genuß, was für eine Wonne ist es, die unermeßlichen Bergmassen bewundernd zu betrachten und sein Haupt über die Wolken emporzuheben! Diese erstaunungswürdige Höhe macht auf die Seele den Eindruck der Erhabenheit und reißt sie zur anbetenden Bewunderung des allweisen Schöpfers hin. Nur Menschen von träger Seele bewundern nichts, bleiben in dumpfer Gefühllosigkeit bei Hause, treten nicht heraus in den herrlichen Schauplatz der Welt, liegen gleich Murmelthieren schlummernd in einem Winkel begraben, bedenken es nicht, daß das menschliche Geschlecht auf diese Erde hingesetzt sei, um aus Betrachtung der Wunder derselben etwas größeres, nämlich die unsichtbare Gottheit selbst kennen zu lernen. Die Dumpfheit ihres Sinnes ist so groß, daß sie immer nur zur Erde gebückt sind, niemals mit erhobenem Antlitz den Himmel beschauen, niemals ihre entzückten Blicke zu den Gestirnen erheben. Mögen sie sich denn im Schlamme der Erde herumwälzen, nur an ihren Gewinn und ihre niedrigen Genüsse denkend! Wer aber die Weisheit liebt, der fahre fort mit Augen des Körpers und des Geistes den reichgeschmückten Schauplatz dieser Welt zu betrachten; er besteige hohe Berge, er wende seine Blicke auf jene unermeßliche Alpenkette, er wandle durch schattige Wälder, er stelle sich hin auf erhabene Bergeshöhen und umfasse da die unendliche Manigfaltigkeit von Gegenständen, die vor seinen Blicken ausgebreitet liegt. Und dann frage er sich: Wie kommt es, daß eine so hochgethürmte Last der Berge nicht allmälig sich in die Tiefe niedersetzt, besonders da der Boden gegen den Fuß derselben immer weicher und wasserreicher wird? Wozu müssen sich so viele Bergspitzen in die Höhe erheben? Sie sind die unerschöpfliche Vorrathskammer, in deren Schooße die Quellen, Bäche, Flüsse sich bilden, aus welchen die umliegenden Länder ihre Wasserschätze erhalten. An ihren Füßen liegen jene schönen Seen unsers Vaterlandes, ja oft finden wir dergleichen sogar auf den obersten Gipfeln der Alpen. In ihrem Innern sind neue Schätze verborgen, und ihre Heilquellen

werden ein Born der Gesundheit und des Lebens für die, welche den, oft beschwerlichen Zugang zu ihnen nicht scheuen. Aber auch der geistige und sinnliche Genuß, den eine solche Bergreise gewährt, ist eben so manigfaltig als wohlthätig. Schon die Anstrengung der Reise selbst, angenehme Gesellschaft, ein von allen Sorgen der gewöhnlichen Berufsgeschäfte freier Geist ist ein großer Gewinn. Dazu kommt die reine Bergluft, die uns überall umströmt, und deren Einathmen eben so erfrischend als belebend ist. Der Sinn des Gesichtes wird durch die manigfaltigste Abwechslung erheitert und genährt. In der Nähe Pflanzen, die durch den lebhaftesten Farbenschmuck und die zartesten Bildungen sich auszeichnen, in der Ferne die wunderbaren Gestalten der Berge, die spiegelnde Fläche der Seen, der schlängelnde Lauf der Flüsse, die reichen, wohlangebauten, mit Städten, Dörfern, Weilern geschmückten Ebenen, oder die mit Hirtenwohnungen übersäeten, mit weidenden Heerden belebten grasreichen Alpen. Das Ohr vernimmt bald den amuthigen Gesang der Vögel, und bald erfüllt uns gerade die tiefe, durch keinen, noch so leisen Laut unterbrochene Stille mit heiligem Schauer. Ueberall umduften uns Wohlgerüche, denn selbst die Pflanzen, welche im tiefern Thale keinen Geruch haben, hauchen auf Alpenhöhen zarte, gewürzhafte Düfte aus, und in dieser reinern Luft ist auch jeder Sinnengenuß reiner, feiner, edler. Das kalte Wasser erfrischt den ganzen Körper, die balsamische Milch stärkt und erfreut, und der durch die Anstrengung des Bergsteigens erregte Hunger macht das einfache Mahl in der Hütte des Alpenhirten zur Götterkost.“ — Diesen Vorsätzen und diesem Sinne gemäß durchzog Geßner, so oft es ihm Geschäfte und Gesundheit erlaubten, die Gauen seines schönen Vaterlandes, unbekümmert um Mühe und Gefahren, — zu einer Zeit, wo gute Wege überhaupt noch zu den Seltenheiten gehörten, wo oft in weitem Umkreise kein gastliches Dach zu finden war, aber dafür freilich auch die Natur überall ohne fremdartigen Beigeschmack genossen werden konnte, wie jetzt während der guten Jahreszeit noch kaum in den abgelegensten Alpenthälern. Wie sehr dadurch seine Pflanzenkenntniß gefördert werden mußte, braucht kaum erwähnt zu werden; aber auch über Landeskultur, Landesgebräuche &c.

sammelte er auf diesen Wanderungen interessante Notizen, und mehrere ihnen direkt entsprungene Schriften [41]) zeugen dafür, daß Geßner überhaupt mit offenen Augen und Ohren reiste. — Zuweilen war ihm auch vergönnt, seine Reisen über die Marken seines Vaterlandes hinaus zu erweitern: So begleitete er 1543 Christoph Froschauer [42]) auf die Frankfurtermesse, mit der damals der Haupt-Büchermarkt verbunden war, — so ging er 1544 nach Venedig, wo ihm der gelehrte Staatsmann Diego Hurtado de Mendoza Haus und Bibliothek öffnete, das Meer Fische zum Untersuchen, und die Umgebung interessante botanische Exkursionen bot, — so folgte er 1545 einer Einladung des gelehrten und reichen Grafen Jakob Fugger, ihn in Augsburg zu besuchen, wenn auch nicht dessen Wunsche, die Erziehung seiner Söhne und Enkel zu übernehmen, — so besuchte er 1559 den Kaiser Ferdinand I., dem er sein sofort zu besprechendes Werk über die Fische gewidmet, und der daraufhin den Wunsch geäußert hatte, ihn zu sehen und zu sprechen, auf dem Reichstage zu Augsburg [43]), — so reiste er endlich 1561 im Begleite Johannes Bauhin's durch Bündten nach den Wormser Bädern, zunächst zur Herstellung seiner, schon im Jahr zuvor eine Kur in Baden erfordernden Gesundheit, aber auch nicht ohne reiche Ausbeute an seltenen Naturalien.

Eine der großartigsten Arbeiten, die Geßner unternahm, ist seine, wie z. B. auch gegenwärtige Arbeit wiederholt zeigt, jetzt

41) Libellus de lacte et operibus lactariis. Tiguri 1541, Venetiae 1541, Lipsiae 1777. 8. — Descriptio montis Fracti sive Pilati. Tiguri 1555. 4.

42) Christoph Froschauer, aus Neuburg in Bayern gebürtig, erwarb sich 1519 das Bürgerrecht in Zürich, und gründete in der sog. Froschau die erste berühmte Buchdruckerei dieser Stadt; er starb den 1. April 1564 in einem Alter von circa 80 Jahren. Vergl. über ihn das Neujahrst. der Chorherren auf 1813 und die ihn betreffende Denkschrift Sal. Vögelins auf die 4te Sekularfeier der Erfindung der Buchdruckerkunst im Jahre 1840.

43) Der Kaiser fand, wie spätere Aeußerungen desselben beweisen, großes Wohlgefallen an Geßner, und stellte ihm nicht nur 1564 einen in den ehrenvollsten Ausdrücken abgefaßten, nach Geßners Wunsch auch für seinen Oheim Andreas und dessen Nachkommen gültigen Wappenbrief zu, sondern ließ gleichzeitig noch eine Münze schlagen, die auf der Vorderseite Geßner's Brustbild, auf der Rückseite das ihm ertheilte schöne Wappen zeigt. Geßners Freude wurde einzig durch den fast gleichzeitigen Tod seiner guten Mutter etwas getrübt.

noch mit Vortheil zu benutzende Bibliotheca universalis [44]), — ein Werk, das für eine Zeit, wo es sich so zu sagen auf gar keine Vorarbeiten stützen konnte, von einer stupenden Gelehrsamkeit und einem eisernen Fleiße zeugt, — ja von dem man glauben sollte, es sei nicht ein Produkt weniger Jahre, sondern es schließe die Arbeit eines ganzen Menschenlebens in sich. Der bekannte Brunet sagt darüber:

«Nous nous reprocherions comme une négligence impardonnable de n'avoir pas consacré un article un peu étendu dans notre *manuel* à cet ouvrage du plus ancien et d'un des plus savants bibliographes de l'Allemagne; d'un homme au sujet duquel Ebert s'écrie dans son admiration: *O bibliographorum quicquid est, assurgite huic tam colendo nomini!* Gesner avait à peine vingt-cinq ans, lorsqu'il commença à ramasser les matériaux de sa bibliothèque, et trois ans lui suffirent pour achever l'énorme volume, qu'il publia en 1545. Ce laborieux écrivain avait divisé son ouvrage en trois parties distinctes. La *première* [45]) contient les noms des savants, rangés selon l'ordre alphabétique de leurs prénoms, avec les titres de leurs ouvrages, le sujet qu'ils traitent, et les jugements que l'on en a portés. Dans la *seconde* [46]) l'auteur a rangé par ordre de matières les ouvrages cités dans le premier volume, et en a ajouté de nouveaux qu'il n'avait pas connu d'abord. Quoique le titre du volume imprimé en 1548 annonce 21 livres, il n'y en a que 19. Le 20e (Pandectae medicinae) n'a jamais paru [47]), mais le 21e (Pandectae theologiae)

44) Bibliotheca universalis, sive Catalogus omnium scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, latina, graeca et hebraica: extantium et non extantium, veterum et recentiorum in hunc usque diem, doctorum et indoctorum, publicatorum et in bibliothecis latentium. Tiguri 1545. fol.

45) Der erste Theil führt den in 44 gegebenen Haupttitel des Werks.

46) Pandectarum sive partitionum universalium Conradi Gesneri Libri XXI, seu bibliothecae tomus secundus. Tiguri 1548—1549. fol.

47) Geßner sammelte sein ganzes Leben hindurch für dasselbe, glaubte es aber nie vollständig genug, um es zu publiziren. In wie weit seine Schrift: «De medicinae chirurgicae praestantia et antiquitate et Enumeratio alphabetica virorum illustrium qui rem chirurgicam excoluerunt. Tig. 1555, Francof. 1590, 1610», die vielfach bedauerte Lücke ausfüllen mag, kann ich nicht beurtheilen.

s'est publié séparément en 1549. Chaque livre est dédié, par l'auteur, à un imprimeur contemporain, dont il fait connaître avec plus ou moins de détails les productions typographiques. Quant à la *troisième* partie, elle devait présenter dans l'ordre alphabétique les matières qui, dans la seconde, sont classées méthodiquement; l'auteur y a renoncé, et il s'est contenté de mettre à la fin de ses Pandectes une table alphabéthique des matières pour faciliter les recherches. On s'étonne ajourd'hui qu'un seul homme, et avec si peu de secours, ait pu achever en moins de huit années un travail aussi étendu et qui demandait tant de recherches; un travail qui malgré d'inévitables erreurs contient des renseignements nombreux, précis et en général assez exacts [48].»

Kaum hatte Geßner seine Bibliographie vollendet, als er zur Herausgabe seiner zoologischen Werke schritt, die nach gewöhnlichen Begriffen ebenfalls allein hingereicht hätten, ein Menschenleben auszufüllen, und ihrem Verfasser in der Wissenschaft einen unsterblichen Namen zu erwerben. Cuvier sagt über dieselben:

«Gesner a écrit sur les trois règnes de la nature: mais son *Histoire des animaux* est le plus considérable de ses ouvrages d'histoire naturelle, et celui qui lui assurera une renomée plus durable. Elle est divisée en cinq livres, que l'on relie d'ordinaire en 3 Volumes in folio: le premier, imprimé pour la première fois à Zurich en 1551, traite des quadrupèdes vivipares; le second, ib. 1554, des quadrupèdes ovipares; le troisième, ib. 1555, des oiseaux; le

---

48) Brunet bedauert, daß durch Herausgabe von Auszügen neue Ausgaben der großen Bibliothek verhindert worden seien: Einen ersten habe Konrad Lycosthenes unter dem Titel Elenchus scriptorum omnium, Basil. 1551 in 4. gegeben, — einen zweiten, mit einer Vorrede von Geßner versehenen, Josias Simler unter dem Titel Epitome bibliothecae Conr. Gesneri, Tig. 1555 in fol.; die neuen Artikel beider seien ferner unter dem Titel Appendix bibliothecae Conr. Gesneri, Tig. 1555. fol. erschienen, — dann eine neue, sehr vermehrte Ausgabe von Simlers Epitome, Tig. 1574, fol., und bald darauf eine ziemlich fehlerhafte, von Joh. Jak. Fries besorgte. Später gaben noch Constantinus, Verderius, ꝛc. Supplemente.

quatrième, ib. 1556, des poissons et autres animaux aquatiques; le cinquième est posthume, et fut publié à Zurich en 1587, par Jacques Carron, médecin de Francfort; il traite des serpents, et est plus rare que les autres: il s'y trouve ordinairement joint un Traité particulier du scorpion, également posthume, et publié aussi en 1587, par Caspar Wolf de Zurich. Il devait y avoir un sixième livre, sur les insectes: mais on doute que Gesner ait commencé à le rédiger, et il n'en est resté que quelques figures inédites de papillons. Outre ces premières éditions des différentes parties de l'histoire des animaux, il en a paru plusieurs autres, dont quelques-unes, plus amples, imprimées du vivant de l'auteur, ou après sa mort, en latin, en allemand, en français, et divers abrégés, sous les titres d'*Icones amalium; Icones avium; Nomenclator aquatilium*, etc. L'auteur, dans ce grand ouvrage, range les animaux par ordre alphabétique des noms latins, et donne sur chacun d'eux des détails divisés en huit chapitres, savoir: ses dénominations dans les diverses langues, anciennes et modernes; sa description interne et externe, ses variétés, et les pays qu'il habite; la durée de sa vie, de son accroissement, l'époque de sa fécondation, et de la naissance de ses petits, le nombre de sa portée; les maladies auxquelles il est sujet; ses mœurs et son instinct; son utilité; les aliments qu'on en tire; les remèdes qu'il fournit; enfin les images qu'il a procurées à la poésie et à l'éloquence, les épithètes qu'on lui à données, etc.: tout ce que les auteurs anciens, et ceux du moyen âge, avaient écrit de relatif à ces détails, est employé aux chapitres correspondants. Gesner ajoute, en même temps, avec autant de critique qu'il était possible d'en mettre à une époque où l'autorité des anciens était encore fort respectée, et la nature même assez peu connue, une infinité de détails nouveaux, tirés de ses propres observations, ou communiqués par ses nombreux correspondants. Il donne, principalement sur les animaux de la Suisse, beaucoup de faits exacts et importants, qui ne sont pas encore tous à négliger

aujourd'hui: chaque espèce est représentée par une figure en bois; et celles que l'auteur avait pu faire copier d'après nature sont fort exactement rendues: mais il fut aussi obligé d'en emprunter quelques-unes à ses prédecesseurs; et celles-là ne sont pas toujours aussi exactes. L'histoire des poissons n'est pas tout à fait sur le même plan que les autres: Gesner y copie, sur chaque espèce, les articles de ses deux amis et contemporains, Belon et Rondelet, auxquels il se borne à faire quelques additions. Les *Abrégés*, ayant paru après les grands *Traités*, contiennent plusieurs remarques qui ne sont pas dans ceux-ci; et l'on est obligé de consulter les uns et les autres pour avoir une idée complète de ce qui était connu à cette époque. L'*Histoire des animaux*, de Gesner, peut être considérée comme la première base de toute la zoologie moderne: copiée presque littéralement par Aldrovande, abrégée par Jonston, elle a fait le fonds d'ouvrages bien plus récents; et plus d'un auteur célèbre en a emprunté, sans s'en vanter, presque toute son érudition; car on doit remarquer que les passages des anciens, qui ont échappé à Gesner, n'ont presque pas été pris en considération par les modernes. Il méritait cette confiance par son exactitude, sa clarté, sa bonne foi, et même, en divers endroits, par la finesse de ses aperçus. Quoiqu'il n'ait point encore établi de genres, ni de classification naturelle, il indique très bien, en divers endroits, les vrais rapports des êtres [49]). — Un service, également fort

49) Historiae animalium liber I. de quadrupedibus viviparis. Tig. 1551, Francof. 1585, 1603, 1620. fol. — Liber II. de quadrupedibus oviparis. Tig. 1554, Francof. 1586, 1617. fol. — Liber III. de avium natura. Tig. 1555, Francof. 1585, 1617. fol. — Liber IV. de piscium et aquatilium animantium natura. Tig. 1558, Francof. 1604, 1620. fol. — Liber V. de serpentium natura, ex variis schedis et collectaneis Gesneri compositus per Jac. Carronum; adjecta est ad calcem scorpionis insecti historia a D. Casp. Vuolphio, ex ejusdem Paralipomenis conscripta. Tig. 1587, Francof. 1621. fol. — Dabei ist zu bemerken, daß die Frankfurter Ausgabe der Zürcher Original-Ausgabe an typographischer Schönheit weit nachstehen soll. Ferner ist zu erwähnen, daß in Zürich von 1553—1560 mehrere Sammlungen von Abbildungen zu obigen Werken erschienen, — daß durch Stadtarzt Forrer in Winterthur, Pfarrer

considérable, rendu par Gesner à la zoologie, c'est son édition d'une *Traduction complète des œuvres d'Elien*, qu'il donna en 1556, immédiatement après son volume des poissons. Ses nouvelles notes sur ce texte, auxquelles il travailla encore longtemps, ont paru, pour la première fois, dans l'édition donnée par Albr. Gronovius, Londres, 1744, 2 Vol. in 4°, comme celles sur les *Histoires diverses*, dans l'édition de Leyde, 1731, in 4°.» [50])

Obschon die Arbeiten Geßners für Mineralogie und Geologie lange nicht so bedeutend und selbstständig sind, wie diejenigen für Botanik und Zoologie, so ging doch bei seinem fast alle Zweige des menschlichen Wissens umfassenden Geiste auch dieses Gebiet nicht leer aus. Denn, obgleich Cuvier etwas zu weit gehen mag, wenn er sagt: «Le petit *traité* de Gesner sur les figures des fossiles, des pierres et des gemmes [51]), attira l'attention sur les pétrifications et sur les cristaux», so scheint doch Geßner immerhin zuerst Abbildungen von Krystallen und Versteinerungen gegeben, — zuerst auf die, verschiedene Krystalle charakterisirenden Winkel aufmerksam gemacht zu haben, und sein Naturalienkabinet soll auch nach diesen Richtungen hin ziemlich reichhaltig gewesen sein. Cuvier fügt obiger Notiz noch bei: «On voit, par ses épitres, qu'il avait fait des expériences sur plusieurs minéraux et qu'il n'ignorait pas les vertus électriques de certaines pierres précieuses.»

Zum Schlusse des Berichtes über Geßners schriftstellerische Thätigkeit bleibt noch seiner Leistungen auf einem sonst mehr einer neuern Zeit angehörenden Gebiete zu gedenken, die uns einerseits

---

Häußlin in Dynhard rc. deutsche Ausgaben besorgt wurden, die zuerst in Zürich, Heidelberg und Frankfurt, und 1669 noch einmal in Frankfurt gesammelt unter dem Titel Gesnerus redivivus auctus et emendatus aufgelegt wurden.

50) Cl. Aeliani opera quae extant omnia graece Latineque, cura C. Gesneri. Tig. 1556. fol.

51) Conr. Gesneri, de rerum fossilium, lapidum et gemmarum maxime, figuris et similitudinibus Liber. Tig. 1565. 12. Geßner gab diese Schrift, vereinigt mit mehreren verwandten Schriften von Kentman, Georg Fabricius, Valerius Cordus rc., unter dem Haupttitel heraus: De omni rerum fossilium genere, gemmis, lapidibus, metallis, et hujusmodi, libri aliquot, plerique nunc primum editi. Opera Conr. Gesneri. Tig. 1565. 12.

zeigen, daß ihm die Philologie nicht nur Mittel zu andern Zwecken war, sondern daß er sie auch um ihrer selbst willen betrieb, — und anderseits neues Zeugniß ablegen, wie gut organisirt sein Kopf nach allen möglichen Richtungen war [52]). Es sind seine Arbeiten für vergleichende Sprachwissenschaft, über die Cuvier folgenden Bericht gibt:

«Enfin, il n'est pas jusqu'à la comparaison des diverses langues entre elles, dont Gesner ne se soit occupé; et il a donné, sur ce sujet, dans son *Mithridates de differentiis linguarum*, Zurich 1555. 8. [53]), plusieurs idées ingénieuses, qui ont été plus amplement développées dans ces derniers temps. Il possédait en effet, très bien, les trois langues savantes, avait quelque teinture de l'arabe, entendait le français, l'italien et le flamand, et avait beaucoup travaillé à perfectionner la langue allemande [54]). Il a inséré, dans son *Mithridates*, une *Traduction de l'Oraison dominicale*, en hexamètres non rimés, qui est le premier essai de ce genre que l'on ait fait en allemand [55]). Ce curieux ouvrage où l'on

---

52) Speziell auf Geßners Verdienste um Philologie einzugehen, würde hier zu weit führen, — es hätte sonst schon 1537 seines griechisch-lateinischen Wörterbuches, und von da hinweg mancher betreffenden Arbeit gedacht werden müssen, namentlich auch seines lateinischen Onomasticons der Eigennamen, seiner Ausgaben des Stobäus, Aurelius Antoninus, ꝛc. Ebenso muß für seine Verbindung mit dem berühmten Heinrich Stephanus auf das Neujahrsblatt der Stadtbibliothek für 1837 hingewiesen werden.

53) Eine zweite, von Kaspar Waser 1610 in Zürich besorgte, und mit einem Kommentar versehene Ausgabe des Mithridates wird für weniger korrekt, ja sogar für weniger vollständig gehalten.

54) Er hat auch das Verdienst Josua Maaler zur Herausgabe seines deutsch-lateinischen Wörterbuches (Zürich 1561), das jetzt noch für Vergleichung des Schweizerdeutschen und Hochdeutschen von Werth ist, aufgemuntert, und dasselbe mit einer gelehrten Vorrede eingeführt zu haben, in welcher er unter Anderm die Deutschen zur Herausgabe einer seine Bibliotheca universalis ergänzenden deutschen Bibliothek auffordert, und dafür seine eigenen Sammlungen zur Verfügung stellt.

55) Sie lautet:

„O Vatter unser, der du dyn eewige wonung
Erhöchst inn himmlen: dyn namen werde geheilget:
Zukumm uns dyn rych: dyn will der thüe beschähen,
Uff erd, als in himmelen. Unsere täglich narung,
Heer, gibe uns hüt: unnd verzych uns unsere schulde,
Wie wir verzychend jedem, der bleidigen uns thut.
Für uns in kein versuchnuß yn (hilff one dynen)
Sunder vom bösen erlöß uns, gnädiger Heer Gott."

trouve une courte notice de presque toutes les langues anciennes et modernes alors connues, rangées par ordre alphabétique, au nombre de 130, est terminé par un petit vocabulaire du jargon de ces vagabonds connus sous le nom de Bohémiens. On trouve dans la première édition de ce livre un tableau qui contient l'Oraison dominicale en 22 langues. C'est le premier essai en ce genre, qui a reçu de nos jours, sous le même titre, un développement si considérable.»

Solchem Unmaße von Arbeit hätte auch die kräftigste, in den günstigsten Verhältnissen lebende Natur vor der Zeit erliegen müssen, — geschweige der von Jugend auf etwas zarte, durch mehrere schwere Krankheiten noch geschwächte, und ökonomisch immerfort gedrückte Geßner. Schon im vierzigsten Jahre seines Alters gaben ihm die Bläſſe seines Angesichtes und seine hagere, abgezehrte Gestalt das Aussehen eines abgelebten Greisen, und er spürte selbst, daß es so nicht länger bleiben dürfe. „Seit zwanzig Jahren", schrieb er 1558 seinem väterlichen Freunde Bullinger, „wurde mir nie das Glück zu Theil, von ununterbrochenen und angestrengten nächtlichen Arbeiten auch nur einmal ausruhen zu können. Ich wünsche mir keineswegs eine unthätige und träge Ruhe, sondern nur etwas freiere Muße und ein Leben, das meinem Berufe als Arzt und als öffentlicher Lehrer angemessener sei. Bisher konnte ich diesen fast nur als Nebensache treiben, weil ich immer mit Bücherschreiben und mit der zeitfressenden Besorgung ihres Druckes beschäftigt war. Könnte ich einmal zu etwas mehr Muße gelangen, so würde ich einer bessern Gesundheit genießen, die gegenwärtig, wie meine Todtenbläſſe und meine abgezehrte Gestalt andeuten, sehr angegriffen ist. Ich würde die Munterkeit meines Geistes wieder erhalten, der jetzt beinahe stets düster und niedergeschlagen ist: auch meinen Beruf als ausübender Arzt würde ich alsdann glücklicher, meine Lehrstunden als Professor fruchtbringender besorgen können." Dann setzt er seinem Bullinger auseinander, wie er um seiner ökonomischen Lage willen förmlich gezwungen sei, Tag und Nacht für die Buchhändler zu arbeiten, da er lange Jahre nur 30 fl., und auch seit 1554, wo er als Ober-Stadtarzt eidlich verpflichtet worden,

außer seinen Vorlesungen „Reichen und Armen, Jungen und Alten in ihres Leibes Krankheiten und Geprästen, wie die je zu Zeit vorhanden sind, mit seiner Kunst und Arzney und dem Wassergschauen fleißig und treulich beholfen und berathen zu seyn", nur „100 fl. Geld, 10 Mütt Kernen, 10 Eimer Wein und 2 Malter Haber" erhalten habe, und daß es doch gewiß nicht unbillig wäre, wenn man ihm endlich einen Gehalt aussetzen würde, von dem er leben könnte, ohne sich so zu plagen. Bullinger nahm sich dann auch wirklich seines Freundes mit Wärme und Energie an, und erhielt für ihn noch im gleichen Jahre die Würde und das Einkommen eines Canonicus, so daß er nun endlich in eine sorgenfreiere Lage versetzt wurde, ohne sein geliebtes Zürich verlassen zu müssen, wofür er wiederholt Anerbietungen erhalten, aber nicht angenommen hatte [56]). Doch sollte Geßner sein Canonicat nicht mehr lange genießen, und seine botanischen Werke, denen er sich nun in seiner freien Zeit fast ausschließlich hingab, nicht mehr beendigen [57]), — seine Gesundheit war schon zu sehr erschüttert, und überdieß herrschten in jenen Jahren zu Zürich häufig bösartige Epidemien, denen ganz kräftige Naturen erlagen, geschweige die seinige. Noch hatte er Sonntags den 9. Dezember 1565 seinen Bullinger im Großmünster predigen hören; aber kaum war er nach Hause gekommen, so fühlte er sich unwohl, — schon am folgenden Tage zeigten sich Pestbeulen und damit seinem klaren Auge die sichern Vorboten des Todes, auf den er sich sofort theils in Unterredungen mit Bullinger und Simmler, theils durch Anordnung über seine Verlassenschaft [58])

56) Schon 1537, vor seinem Abgange nach Lausanne, schrieb Geßner an Bullinger: „Sei versichert, mein väterlicher Freund, daß ich niemals eine Stelle an einem fremden Orte unter einer andern Bedingung annehmen werde, als unter derjenigen, nach Zürich zurückkehren zu können, so bald man meine Dienste dort verlangt. O möchte nur bald die Zeit kommen, wo ich meiner geliebten Vaterstadt und euch allen nützliche Dienste leisten könnte!"

57) Vergleiche Pag. 22.

58) Sein in jenen Tagen geschriebenes Testament zu Gunsten seines Oheims Andreas und dessen Nachkommen bildet ein schönes Denkmal seiner Liebe zu seiner Familie, und diese zeigte sich auch noch in spätern Zeiten derselben würdig. Ich erinnere an den Numismatiker Johann Jakob Geßner (1707—1787), den Natur-

vorbereitete. — Donnerstags den 13. Dezember war er eine Leiche, und Freitags wurde er unter sehr zahlreichem Begleite, das den großen Verlurst tief fühlte, zum Großmünster getragen [59]). „Der fromm Doctor selig“, schrieb Bullinger Samstags seinem Sohne Pfarrer Rudolf Bullinger zu Berg am Irchel, „hat mir am Donnstag Nachmittag gnadet, gedankt um alles Gute, bekannt sinen Glauben vor mir, und daß er im Vertrauen Christi und wahren christlichen Glauben gern sterben wollte, dann er wohl empfinde, daß ihn Gott zu seinen Gnaden empfahen wolle. Bat mich auch um etliche Dinge ihm zu verschaffen, und seinen Freunden, gelehrten Leuten, die ich alle wohl kennte, und unsere gemeinschaftlichen Freunde wären, an des Kaisers Hof, in Frankreich, England, gnaden, und die treue Freundschaft ihnen zu verdanken, und daß si all redlich wöllind syn am wahren christlichen Glauben, durch den man allein selig werde. Und als ich wyter ihn bat, daß er sine gute Artzetstücke nicht wölle mit ihm abgen lassen, àntwortet Er: er zeigte es alles Doctor Wolfio und dem Schwager Doctor Keller an. Und desselben Tages hat er noch wohl eine Stunde geschrieben, noch viel mit Doctor Wolfen und dem Schwager gehandlet. Donnstags zu Nacht um die eilfe ist er verschieden. Ist nie gelegen beharrlich, sondern herumgegangen, gesessen, oder etwas gethan und geordnet mit seinem Herbario, das er Doctor Wolfen befohlen. Ist gestern mit vast großem Kilchgang um die Viere vergraben. Reuet alle verständigen Leute vast übel.“

Es wäre wohl nach allem Gesagten überflüssig, noch weiter über den Charakter Geßners, seine Sitteneinfalt, seine Frömmigkeit, seine Leistungen ꝛc. zu sprechen, zumal noch manches ihn

---

forscher Johannes Geßner (1709—1790), den Idyllendichter Salomon Geßner (1730—1788), den Theologen Georg Geßner (1765—1843), ꝛc.

59) Von den zahlreichen Gedichten, die den verehrten Todten feierten, und Simmlers Vita Gesneri beigedruckt wurden, führe ich beispielsweise das von Kasp. Wolf verfertigte, an:

«Ars medica et linguae, stirpes, quod denique Musae
Sunt passae eclipsin, mors tua causa fuit.
Det Deus ergo alium, lumen qui reddat iisdem
Gesnerum, et studiis pergat adesse bonis.»

und seinen Nachlaß Betreffende in dem sich anschließenden Leben seines Schülers und Freundes Kaspar Wolf ohnehin nachgeholt werden wird. Es mögen daher die schönen und im Vorhergehenden wohlbegründeten Worte hier den Abschluß bilden, mit denen der große Cuvier seine Schilderung Geßners begann: «Conrad Gesner a été un prodige d'application, de savoir et de sagacité.

Kaspar Wolf von Zürich.

1532—1601.

Den 23. März 1532 wurde Kaspar Wolf zu Zürich als Waise geboren. Sein Vater, Heinrich Wolf [1]), gehörte einem Geschlechte an, das 1351 durch Uli Wolf von Honrein bei Wollishofen nach Zürich verpflanzt worden war, und sich schnell zu Ehre und Ansehn aufschwang; er hatte sich in seiner Jugend durch klassische Studien und große Reisen [2]) ungewöhnliche Bildung und Menschenkenntniß erworben, — war mit Begeisterung der Reformation beigetreten, und einer der Verfasser des sogenannten „Geyrenrupfen", worin die Akten des Zürcher Religionsgespräches vom 29. Januar 1523 gegen den Generalvikar Faber auf beissende Weise verfochten worden, — hatte, ungewöhnlich frühe zum Zunftmeister und ersten Amtmann in Embrach ernannt, Anwartschaft auf die höchsten

---

1) Ich folge für ihn und seine Nachkommen vorzugsweise dem Stammbuche, welches mein sel. Bruder (Vergl. über ihn: Johannes Wolf, ein Schweizer. Studirender der Theologie in seinem Bildungsgange dargestellt von Jos. Scherrer, Zürich 1840. 8.) mit großem Fleiße anlegte, für die ältern Zeiten namentlich die Biographie des Professor Johannes Wolf benutzend, die Wilhelm Stucki der von ihm 1584 besorgten Ausgabe von Wolf's Commentar zu Esra vorsetzte.

2) Im Jahre 1515 gerieth er, im Begriffe nach Rom zu reisen, unter die Horden, welche nach dem Siege bei Marignano herumschweiften, und wurde gefangen genommen; da half ihm seine große Fertigkeit im Schlagen der Cither und im Blasen der Flöte, — durch den Zauber seiner Musik gewann er die rohen Krieger, und wurde von ihnen freigelassen. Immerhin hatte er in seiner Noth eine Wallfahrt gelobt, und diese führte ihn im Jahre 1518, im Begleit des nachmaligen Bürgermeister Röust, mit welchem er sich auf dieser Reise so innig befreundete, daß sie sich gegenseitig versprachen, dereinst einander ihre Kinder aus der Taufe zu heben, nach San Jago de Compostella zu den Gebeinen des Apostels Jakobus.

Staatswürden, — war von seiner trefflichen Frau, einer Margaretha Leu, mit hoffnungsvollen Kindern beglückt worden, denen sich bald ein neues Glied der Familie anschließen sollte, — da fiel er, kaum 40 Jahre alt, am 11. Oktober 1531 auf dem Schlachtfelde zu Kappel, an der Seite von Ulrich Zwingli, Gerold Meyer, Konrad Schmied, Wolfgang Joner, Johannes Haller, Ulrich Sulzer, und so vieler andrer wackern Männer.

Ueber Kaspar Wolf's Jugendjahre ist wenig zu berichten; nur so viel scheint sicher zu sein, daß der Mutter [3]) in den ersten Jahren seines Lebens noch der wackere Schwiegervater, der Rathsherr Heinrich Wolf, zur Seite stand [4]), — daß sie ihn frühe nach eigenem Wunsche und im Sinne des Vaters zu einem wissenschaftlichen Berufe bestimmten, für welchen sich vorzubilden die damals blühenden Schulen Zürichs alle Gelegenheit boten, — daß endlich später der ältere Bruder Johannes, welcher schon 1544 zum Prädikanten am Prediger gewählt worden war, an der Erziehung mithalf [5]). Daß letztere gelang, dafür zeugt Kaspar Wolf's ganzes

---

3) Sie lebte als Wittwe noch 37 Jahre, und hatte die Freude, nach und nach alle ihre Kinder in ehrenvolle Stellungen vorrücken zu sehen. Zwischen dem ältesten Sohne Johann und dem nachgebornen Kaspar standen Dorothea, Heinrich und Margaretha. Dorothea heirathete den Pfarrer Adrian Wirth zu Altorf, den jüngsten Sohn des bekannten, in Baden unschuldig hingerichteten Vogtes Wirth von Stammheim, — Margaretha den Pfarrer Felix Tobler zu Schwanden. Heinrich wurde Zwölfer und Schaffner zu Embrach.

4) Er soll 1536, einige und siebenzig Jahre alt, gestorben sein, und wie sein bei Murten und im Waldmannischen Auflaufe sich auszeichnender Vater, der Zunftmeister Peter Wolf, (wohl zu unterscheiden von einem andern Peter Wolf, der Mitglied des hörnernen Rathes war) die Fischenzen beim Rathhause in Pacht besessen haben, — womit das im Wappen der Wolfenfamilie stehende Egli (nach dem kais. Wappenbriefe ein „furwertz gebugner Perschk") zusammenhängen mag.

5) Johannes Wolf, 1521 geboren, erhielt seine erste Bildung in den Schulen zu Kappel und Zürich, besuchte dann von 1540 hinweg während zwei Jahren die Universitäten zu Tübingen, Marburg und Leipzig, und hatte das Glück, auf der Heimreise in Wittenberg Luther zu sehen und zu sprechen. Am Prediger erwarb er sich, durch Beharrlichkeit sein Stottern überwindend, in 8 Jahren das Lob, „daß er ein gelehrter Mann sei, sein Amt bisher im Spital mit Predigen und Sorg zu den Armen gar treulich und unklagbar versehen habe, auch friedlichen und guten Wandels sei", und erhielt dann 1551 die bequemere und einträglichere Stelle eines Pfarrers am Fraumünster, die er bis zu seinem Tode am 17. November 1572 versah. Nebenbei lehrte er nach dem Tode seiner Freunde Martyr und Bibliander die neutestamentliche Exegese mit Auszeichnung, schrieb geschätzte Kommentare zu vielen

Leben, — dafür zeugt aber auch speziell der Umstand, daß er sich zum Lieblingsschüler des vortrefflichen Konrad Geßner aufschwang, und 1555 ein Stipendium erhielt, um in Montpellier seine naturwissenschaftlichen und medicinischen Studien zum Abschlusse zu bringen. Gleichzeitig mit ihm erhielt auch Georg Keller [6]) ein Stipendium, um in Padua ähnlichen Studien obzuliegen, und die von Konrad Geßner im Auftrage der Regierung für beide verfaßte Anweisung verdient als ein für die Kulturgeschichte merkwürdiges Aktenstück hier wörtlich aufgenommen zu werden. Sie lautet [7]): „Es söllen

---

Schriften des alten und neuen Testamentes, und erwarb sich durch seine dogmatischen, exegetischen und homiletischen Arbeiten so großen Ruf, daß ihm der Doktortitel geschenkt wurde. Mit Bullinger, Lavater, Pellican, &c. stand er in inniger Freundschaft, und unterstützte sie getreulich im Reformationswerke, — namentlich auch in dem Bestreben, dem starren Orthodoxismus gegenüber, in Zürich Zwingli's milden, christlichen Sinn und eine Freistätte für verfolgte Denker (wie z. B. den edeln Laelius Socinus, der sein Hausfreund wurde) zu erhalten. Seinem Hause stand er musterhaft vor, und viele, selbst vornehme Familien hielten es für ein Glück, ihre Kinder in demselben erziehen lassen zu können; auch der mehrerwähnte Josua Maaler übergab ihm 1563 seinen Knaben Balthasar, und erzählt, er habe ihn bei Wolf „in Tisch das jaar umb 31 fl. verdinget, darby ich imm eigen Geliger geben mußt." Als man seine Leiche in den Fraumünster trug, um sie dort neben Waldmann beizusetzen, wurde sie von einer unglaublichen Menge begleitet, und Bullinger klagte seinem Sohne: „Groß leid hab ich aber erläben müssen am todt unsers lieben Schwagers, herrn Hans Wolfen selig. Hic fuit mihi charissimus et conjunctissimus, vir pius, modestus, pacificus, prudens, et vir consilii ac conversationis sanctae; imprimis autem doctus in linguis, et oppositus ad concionandum, disputandum, profitendum. Hunc virum tantum eripuit nobis ex improviso Dominus. Vereor autem, nos non facile parem reperturos. Dominus misereatur nostri, et sanet vulnus hoc letale ministerio, scholae, Ecclesiae et Reipublicae inflictum.» — Um Irrungen vorzubeugen, bemerke ich noch schließlich, daß die nicht unbekannten Rudimenta Arithmetices, Francof. 1534, Argent. 1539 etc., 8. nicht von einem Zürcher herrühren, sondern nach Geßners Bibliothek von einem Deutschen, einem Joan. Vuolphius Hersbrugiensis. Des Zürch. Joh. Wolf's «Index graecorum nominum quae ad geographiam pertinent» scheint zunächst philologisches Interesse zu haben, und es dürfte noch eher das Werk seines ältesten Sohnes und Herausgebers seines gelehrten Nachlasses, des Pfarrer und Professor Heinrich (1551—1594), «Chronologia seu tractatio de tempore, ejusque mutationibus ecclesiasticis, Tig. 1585. 4.» hier zu erwähnen sein.

6) Georg Keller, dessen Vater, der Bauherr Hs. Balthasar, sich mit knapper Noth nackend vom Schlachtfelde in Kappel wegschleppen konnte, machte 1576 die berühmte Hirsenbreifahrt nach Straßburg mit, und starb 1603 als Professor und Chorherr.

7) Meier-Ahrens, Geschichte des Zürcherischen Medizinalwesens. Zürich 1838. 8.

Jörg Keller zu Padua und Kaspar Wolf zu Mompelier sich mitt allem Flyß uff die kunst der artzny gäben und studieren, was inen wyter von nöten ist, iren curß zu vollbringen, sonderlich das antrifft die kunst selber und methodum medendi, die nammen einfacher und vermischter artznyen, die Diet, die chirurgy oder wundartzny: 1. Sy söllen alle Tag 3 lectiones hören, 2 in der lybartzny, eine in der wundartzny. 2. Uff die bücher die sy hören söllen sy ußlegungen und was zu merken, sonderlich uffzeichnen, dieselben, so sy wider heimkömmen, darleggen, so sy darumb erfordert werden. 3. Die Anatomy söllen sy mitt sölchem flyß üben, das sy den schäreren und den gleerten, so mans begärt, an eins menschen körpel alles innerlich und äußerlich sampt alles geäders ußtheylungen mit irer hand howen und zeigen können. 4. Mitt den Doctoren der lyb und wundartzny söllen sy täglich uff die practic gan, alle Ding flyßig merken und uffzeichnen: damit sy ein buch zeigen können sömliches ires flyßes, wie es vilen krancken ergangen, und was artznyen sy gebrucht mitt nutz oder schaden. 5. Sy söllen järlich unsern g. Herren von iren leeren zügnuß zuschicken, daruß man iren flyß der letzgen halben und die krancken zu besichtigen verstande. 6. Sy söllen in der lyb und wundartzny Doctores werden, in einer rechten hohen schul durch disputiren probirt und desselben gute eerliche kuntschafft und brief bringen, wo der religion halb kein hindernuß wäre. 7. So sy Doctores worden söllen sy sich angentz uff die practic geben und sie zu verrümpten der großen spittälern oder andern Doctoren thun, allerlei säl und krankheiten mit inen zu besähen, biß daß sy von unsern g. Herren berufft werden. 8. Mitt kleidern, essen und trincken und allen Dingen, so kosten anzuleggen, söllen sy sich züchtig zimmlich und mäßig und mit allem läben eerbar und gotzförchtig halten." [8])

Für den guten Erfolg von Wolf's Studien in Montpellier

8) Noch mag als Beitrag zu Wolfs Jugendgeschichte hier beigebracht werden, was Josua Maaler bei Anlaß seiner am 21. Dezember 1551 gefeierten Hochzeit erzählt: „Es war min Paranymphus (Brautführer) der Hochgeleert und wytberümpt, naach dise Zyt in gutem Wolstand und Gsundheit, Hr. Dr. Kaspar Wolf, Physicus und Stattarzet Zürich, myn günstiger lieber Herr und Gevatter."

zeugt, daß er 1557 in Orleans mit Ehren promoviren konnte [9]), und bald nach seiner Heimkehr eine große und glückliche Praxis hatte. Eine mit hoffnungsvollen Kindern gesegnete Ehe [10]), die er 1559 mit Anna Röust, einer Enkelin des mit seinem Vater befreundeten Bürgermeister Röust [11]), einging, um die sein Bruder Johannes für ihn geworben hatte, trug ebenfalls nicht wenig dazu bei, seine Stellung in der Vaterstadt angenehm und einflußreich zu machen. Als Konrad Geßner, mit dem er häufig zusammen arbeitete und überhaupt in dem freundschaftlichsten Verhältnisse blieb, im Jahre 1565 starb, wurde er neben Georg Keller sein Nachfolger auf dem Lehrstuhle der Physik, und 1578 nach Collin's Tode überdieß Professor der griechischen Sprache und Chorherr, in welchen Stellungen er bis zu seinem am 2. September 1601 erfolgten Tode verblieb. Ferner war er von 1570—1572 und dann wieder von 1592—1594 Schulherr, und unter seinem Vorsitze wurde 1592 beschlossen [12]): „Daß die Disputationen,

9) Das Diplom, durch welches Wolf nach rühmlichst bestandenem Examen am 24. April 1557 einstimmig zum Doktor der Philosophie, Medizin und Chirurgie erklärt wurde, ist noch vorhanden, und bezeugt, daß er nicht nur in Zürich unter Geßner, sondern auch in Lausanne und Basel unter Quercetanus und Huber propädeutische, — ferner nicht nur in Montpellier unter Rondeletus und Fontanonus, sondern auch in Paris unter Sylvius medizinische Studien gemacht habe, — vieler andern berühmten Universitäten und Lehrer nicht einmal zu gedenken. — Die Biographie universelle (und wahrscheinlich nach ihr Littrow in seinen Anmerkungen zu Whewell's Geschichte der induktiven Wissenschaften) läßt Wolf 1558 zu Montpellier promoviren.

10) Unter 12 Kindern erreichten 3 Töchtern und 5 Söhne das reifere Alter: Beatrix heirathete den Statthalter Heinrich Kilchsperger in Zürich, Anna den Landshauptmann Nikolaus Schuler in Glarus, — Barbara blieb ledig; Heinrich wurde Hauptmann in ungarischen Diensten, Konrad Landvogt zu Mendrisio, Kaspar Goldschmid, Peter Rathsherr und Landvogt zu Andelfingen; der älteste Sohn Jakob endlich, 1563 geboren, ergriff den Beruf des Vaters, promovirte 1582 ebenfalls zu Orleans, stand mehrere Jahre als Stadtarzt zu Alzey in der Pfalz, und lebte schließlich von 1591—1617 als praktischer Arzt in Zürich, wo er auch 1604 ein «Prognosticon astrologicum ad annos 1606—1608» in 4. herausgab. Jakob's Sohn Hs. Kaspar (1596—1651), Obervogt zu Meilen, war der Vater des Prof. lingu. Colleg. Human. Hs. Kaspar Wolf (1623—1678), dessen Sohn Hs. Jakob (1655—1721), nachmals Pfarrer in Grüningen, ein großer Liebhaber der Astronomie war, und ein Werk über Sonnenuhren in Manuskript hinterließ.

11) Siehe Note 2.

12) Dav. v. Moos, Astronom. Histor. Kalender für Zürich.

als eine nützliche und nothwendige Uebung sollten angeordnet werden; im Anfang aber sollten diese Disputationen sich nur auf die Philosophie, Physik und Ethik erstrecken, bis die Knaben in den Grundsätzen der Logik und in der Kunst zu disputiren besser geübt wären."

Wie auf dem Lehrstuhle, so war Kaspar Wolf auch für die Seinigen thätig. Schon 1566 wußte er für sich und seine ganze Familie [13]) durch den hiefür von Kaiser Ferdinand ermächtigten kais. Geheimrath und Kanzler Dr. Joh. Ulrich Zasy um der „Eerbarkhait, Redlichkeit, guette Sitten, Tugendt und Vernunfft damit der Erbar Gelert Kaspar Wolff der freyhen Khunst und Ertzney Doctor sambt seinen Gebruedern Hansen und Hans Heinrichen die Wolffen beruembt werden", einen kaiserlichen, für sie und „ire Eelichen Leibserben und derselben Erbens Erben fur und fur in Ewige Zeith" gültigen Wappenbrief zu erhalten, — wahrscheinlich zur Einleitung seine Bekanntschaft mit dem kais. Leibarzte Johannes Crato benutzend. Als ferner sein Bruder Johannes

13) Die Nachkommen von Johannes Wolf heißen Windeggwolfen, — die von Kaspar Wolf Bachwolfen, — Heinrichs Söhne starben sämmtlich minderjährig. Die jetzt noch lebenden Bachwolfen stammen alle von dem Note 10 erwähnten (von seinem Amtsnachfolger, dem Windegg-Wolfen Professor Kaspar, dem Tochtermanne des berühmten Orientalisten Hottinger, zu unterscheidenden) Professor Kaspar Wolf, — die jetzt noch lebenden Windeggwolfen, und unter Andern der Verfasser gegenwärtiger Schrift, von Johannes viertem Sohne, dem sofort zu besprechenden Ulrich, ab. Ich hoffe, man werde es mir nicht für gemeine Eitelkeit, sondern für ehrenwerthe Liebe zu den Voreltern auslegen, daß ich über diese Familie etwas weitläufig werde, und wenn ich mir auch versagen muß, sie vollständig bis auf die neueste Zeit zu verfolgen, hier wenigstens noch meine eigene Abstammung nachweise: Des ebengenannten Ulrich's Sohn Hs. Heinrich (1590—1629), Stadtrichter und Mitstifter der Musikgesellschaft, hatte wieder einen Sohn Hs. Heinrich (1620—1686), Lehrer am Carolinum und Pfarrer in Rümlang, und dessen Sohn Hs. Heinrich (1648—1692), Pfarrer in Sax, war der Vater des Pfarrer Hs. Jakob Wolf in Regensperg (1687—1746), der von seiner Frau, Ester Hirzel, 19 Kinder erhielt, von denen ihn 3 Söhne (Salomon, Johannes und Hs. Jakob), und 5 Töchter überlebten. Salomon (1716—1777), Registrator und Freund Bodmers und Klopstocks, war der Vater des Dekan Salomon Wolf von Wangen (1752—1840), des bekannten Liederdichters, — der als Vikar verstorbene Johannes (1727—1762), Vater des Pfarrer Andreas Wolf in Hedingen (1760—1820), — Hs. Jakob endlich (1734—1794), Pfarrer zu Fällanden und Langnau, war Vater des Pfarrers Johannes Wolf in Fällanden (1768—1827), dem ich am 7. Juli 1816 von seiner Frau, Regula Goßweiler, geboren wurde.

1572 starb, ging natürlich der Vorstand der Familie auf ihn über, und wie er schon in amtlicher Stellung der Lehrer seiner Neffen Jakob [14]) und Ulrich [15]) gewesen war, so darf wohl angenommen werden, daß er letzterm auch als Oheim mit Rath und That zur Seite stand, als er 1593 das damals für sehr lukrativ geltende Eisenbergwerk bei Sargans „mit allen Rechten und Gerechtigkeiten" käuflich an sich brachte [16]).

Ein stark beschäftigter Arzt mit großer Familie, der nebenbei noch zwei, ganz verschiedene Fächer beschlagende Professuren zu besorgen hat, wird nicht von Langeweile geplagt werden; man dürfte sich daher nicht wundern, bei Wolf wenig literarische Thätigkeit zu finden, und doch hat Renauldin Recht, wenn er von ihm sagt [17]): «Il mourut en 1601, ayant composé divers écrits remarquables par l'érudition.» Außer einer ziemlichen

14) Jakob Wolf (1554–1611) war der zweite Sohn von Kaspars Bruder Johannes (der älteste war der Note 5 erwähnte Heinrich). Er studirte Medizin und Chirurgie, und wurde 1582 erster Wundarzt am Spital.

15) Der schon Note 13 erwähnte Hs. Ulrich Wolf (29. Juli 1559 bis 30. April 1624) studirte ebenfalls Medizin, und setzte sich als Apotheker in Zürich. Nebenbei leistete er dem Staate als Zunftmeister, Landvogt zu Kyburg und Seckelmeister große Dienste, und wurde als ein Mann „von großen Gaben und herrlichem Ansehen" zu wichtigen Gesandtschaften an den Herzog Emanuel von Savoyen, den Erzherzog Leopold von Oesterreich ꝛc. gebraucht, — erhielt auch 1613 bei Anlaß des französischen Bündnisses „eine goldene Kette, daran ein Pfennig mit des Königs Brustbild und Wappen war." Die Apotheke ging auf seinen Sohn Hs. Ulrich (1592—1658) und dessen Sohn Rudolf (1624—1676), den Stifter des Wolfenfonds, über. Letzterer ist von seinem Vetter Rudolf (1587–1624), dem Sohn seines jüngsten Oheims Johannes (1564–1627), zu unterscheiden, der wie sein Vater Buchdrucker war.

16) 1623 erhielt Ulrich auf der Jahrrechnung zu Baden „weil das Werk der Eidgnoschaft sehr nutzlich und erspriеßlich seye", einen „wichtigen" Schutzbrief für dasselbe, — da er sich beklagt hatte, es sei ihm vieles Unrecht geschehen, und dem Bergwerk großer Schaden zugefügt worden, besonders im Schloßwald. Nach seinem Tode ging es an seinen Sohn Hs. Heinrich Wolf (vergl. Note 13) über. Später kam es in verschiedene Hände, bis es in den 30ger Jahren des 18ten Jahrhunderts stille stund, und dann 1766 an Landammann Bernold in Sargans und einen Schultheß zur Limmatburg in Zürich überging, die es wieder für einige Zeit in Gang setzten. Neuere Nachrichten habe ich nicht aufgefunden.

17) Biographie universelle.

Reihe medizinischer Werke[18]), deren wiederholte Auflagen zeigen, daß sie dem Bedürfnisse ihrer Zeit entsprachen, wenn sie auch mehr Fleiß, als große Geistesthätigkeit in Anspruch nehmen mochten, — besorgte er während längerer Zeit regelmäßig verschiedene Kalender, Prognostiken xc.[19]), und es dürfte theils für die Kulturgeschichte jener Zeit, theils namentlich auch um spätere ähnliche Erzeugnisse damit vergleichen zu können, nicht ohne Interesse sein, die von ihm aufgenommenen Monatregeln hier vollständig mitzutheilen. Es sind folgende:

Jan. Manch gutte leer wil ich dir gäben,
Den volg nach, frischt dir din läben.
Im Jenner din blut bhalt by dier,
Doch uff dem Dum magst lassen schier.
Und denn hinnach wol nemmen acht,
Was dir all Monat bringet krafft.

18) Auctoris incerti Viaticum novum de omnium fere morborum curatione. Tig. 1565 in 12., 1568 und 1578 in 8. — Harmonia Gynaeciorum ex variis authoribus extracta, Basil. 1566 und 1586 in 4., Argent. 1597. fol. — Alphabetum empiricum sive Dioscorides et Stephani Atheniensis de remediis expertis liber. Tig. 1581. 8. — Tabula generalis diversorum ponderum cum enumeratione eorum qui de ponderibus scripserunt. Tig. 1584. 8. etc.

19) Ich besitze von Wolf einen „Schreybkalender und Marcktbüchlin uffs Jar 1585, Zürich, in 16., — in welchem außer dem gewöhnlichen Kalender und seinen Mistgabeln, Scheeren xc., die Finsternisse, das Aderlaßmännchen xc. erscheinen; ähnliche von ihm schon für die Jahre 1564, 65, 66 und 68 herausgegebene „Laaßbüchli" habe ich letzthin auf der Zürcher Stadtbibliothek aufgefunden. — Dav. v. Moos sagt in seinem Astron. Histor. Kalender für Zürich, daß er von Wolf einen „Kalender oder Laaßbüchlein sampt der Schrybtafel, Mässen unn Jarmärkten uff das 1584 Jar, gestelt uff den Meridianum der uralten loblichen Stadt Zürych", gesehen habe, in welchem der römische und der gewöhnliche Kalender neben einander fortgeführt waren; solche größere Wolf'sche Kalender in 4. besitzt die Stadtbibliothek auch für die Jahre 1569, 70, 71, 73, 74, 75, 76 und 78, und ihnen sind die im Texte mitgetheilten Monatregeln entnommen. — Jakob Murer von Zürich (Pastor Lithopolitanus) spricht in der Einleitung zu seinem «Epilogismus trium eclipseon solaris 1 et 2 lunarium, Anno 1595 futurarum, Tig. 1595. in 4.», wo er Kaspar Wolf als seinen Lehrer anführt, von einem Prognosticon, das derselbe für 1595 herausgegeben habe. Wie Murer noch für andere Jahre solche Epilogismen erscheinen ließ (Siegfried führt z. B. einen für 1605 an), so geschah es wahrscheinlich auch von Wolf mit seinen Kalendern xc., es mögen solche noch für viele andere Jahre als die angeführten erschienen sein, — aber man legte früher keinen großen Werth darauf, solche Produktionen aufzubewahren.

Febr. Im Hornung iſʒ wol gewürtzte koſt
Hüt dich vor kelte und vor froſt.
Gänß und Enten ſolt nit nieſſen,
Noch mit rindfleiſch din hunger büſſen.
Uff dem Dumen laß dir das blut,
Warm baden iſt dir nutz und gut.

Merz. Der Mertz iſt mengklichem ungſund,
Der Artzten radt iſts und urkund,
Daß du nieſſeſt gut ſüſſe ſpyß,
Hüt dich vor laſſen biſt du wyß.
Das radt ich trüwlich als ich ſol,
Schröpfen, warm baden magſt du wol.

April. Deß Aprellen natur gibt krafft,
Und ſchickt ſich zu der fruchtbarſchafft.
Als man das ſicht gar offenbar,
Zur läberen man wol laſſen dar.
Das blut darinn ernüwerung nimpt,
Wie man imm Aderlaßbuch findt.

May. Der Mey vil wunn und fröuden gyt,
Uff der Median laß iſt zyt,
Von aller wurtz und krütern bad,
Schräpffen an armen iſt nit ſchad.
Die koſt ſol ouch wol gewürtzt ſyn,
Es zimpt gar wol der gſundheit din.

Juni. Brachmon Mätt und Bier bringt ſchaden,
Die zyt Laſſen und heiß baden.
Pfeffer, klein viſch, hitzige ſpyß
Iſt dir vaſt ſchad das nit vergiß.
Friſch waſſer dir nit ſchaden bringt,
Ze trinken, ob es dir ſonſt zimpt.

Juli. Höwmonat der dir wyſen thut,
Die Hundstäg, darumb laß kein blut.
Dann es dir groſſen ſchaden brächt,
Aber ſo not daran läg rächt,
Magſt du thun nach der artzet raat,
Es ſey ſchon frü glych oder ſpaat.

August. Im Augstmon mit flyß radt ich dir,
Myd schlaaffen, und hab nit begir,
Weder zu baden noch zu wyben.
Mit jenen nit vil kurtzwyl tryben.
Vil trincken Mätt und auch vil spyß,
Das solt du myden bist du wyß.

Sept. Herbst die Median laß ist gut,
Herz, lung und läbern vast wol thut.
Ouch magst niessen aller böum frucht
Mit guter wyß und rächter zucht.
Trinck Geißmilch und darzu ouch Most
Und genieß allerley gschlächt und kost.

Oktob. Wynmon laß, schräpff uff den lenden,
Thut das Grien vast von dir wenden.
Du magst ouch niessen alle spyß,
Mit guter maaß, bist du recht wyß.
Doch läb kostbarlich mit gerhät
Ißz vögel, gänß, enten, wildprät.

Nov. Wintermon keins thiers füß noch houpt,
Ist kein menschen darinn erloubt.
Ypocras der gibt dir ein leer
Zu vast dich gen dem wyb nit keer.
Ouch ist nit gut lassen zum houpt,
Schräpffen uff Schulteren ist erloubt.

Dez. Im Christmon darinn laß dir schlahen,
Die houptaader, und leg dich nahen,
Zu diner Frouwen an jr brust,
Das weert vor frost, und bringet lust.
Din spyß sey ouch gewürtzet satt,
Von Pfeffer, Imber und Muscat.

Ueberdieß bleibt uns noch einer Reihe von Arbeiten Wolfs zu gedenken, die er theils in Verbindung mit Konrad Geßner, theils in Erfüllung seiner letzten Wünsche unternahm. Was die erstere Klasse anbetrifft, so sind Wolfs betreffende Arbeiten in denen Geßners aufgegangen, und es läßt sich somit ihr Umfang nicht genau angeben, aber immerhin auf Wolf eine bescheidene Quote

der Verdienste Geßners übertragen; sie bestanden nämlich in Hülfeleistung im Sammeln und Ordnen der Materialien zu mehrern der größern Werke Geßners, — namentlich scheint Wolf für Geßner viele Auszüge aus Büchern gemacht zu haben. Etwas genauer dagegen läßt sich die zweite Reihe von Arbeiten übersehen, die Wolf unternahm, als nach Geßners Tode und auf seinen bestimmten Wunsch hin, dessen gelehrter Nachlaß durch Kauf[20]) an ihn überging. Um jedoch diese Arbeiten in rechtem Lichte zu betrachten, ist es unumgänglich nothwendig, die nähern Umstände zu kennen, unter denen Wolf jenen Nachlaß übernahm, und die er in seiner sogenannten Pollicitatio[21]) mittheilte: „Als Geßner am 9. Dez. fühlte", schrieb Wolf an Joh. Erato, „daß er von einer schweren Krankheit und einem bösartigen Geschwür befallen und ergriffen sei, und von Niemandem sicher beurtheilt werden konnte, welchen Ausgang die Krankheit haben würde, eröffnete er mir seinen Plan mit mehreren Worten, und setzte ihn auseinander. Zuerst zwar zeigte er mir vieles und manigfaches Material für die Abfassung der Geschichte der Pflanzen, welches er in dem Museum hie und da zerstreut hatte, wie das bei einer Masse von Geschäften zu geschehen pflegt, jedes an seiner Stelle, und empfahl mir zudem mit vielen Worten und eindringlich, demselben meine Sorge zuzuwenden. Und obgleich er mir auch schon früher, als er sich meiner Hülfe zur Ordnung dieses Materials und zum Durchlesen mehrerer derartigen Bücher bediente, angedeutet hatte, nach welchem Gang und Plan das so große Werk nach seiner Ansicht ausgeführt werden könne: so zeigte er es mir doch jetzt, da er glaubte, mir dieses überlassen zu müssen, vollständiger und besser. Und da er gerade diese Geschichte nicht bloß für Aerzte und Philosophen als nothwendig, sondern auch für die Doktoren anderer Künste und Fakultäten in bewundernswerthem Grad als nützlich erachtete, und dieselbe schon viele Jahre von je den Besten

20) Nicht als Erbe, wie Einige erzählen.

21) Casp. Wolphii Hyposchesis, sive, de Con. Gesneri stirpium historia ad Joan. Cratonem pollicitatio. Tigur. 1566 in 4. — Am Schlusse finden sich 7 Proben von Geßners Pflanzen-Abbildungen, — ganz hübsche Holzschnitte.

und Gelehrtesten mit Sehnsucht gewünscht wurde: so bat er mich, was er nach seinem Recht hätte befehlen sollen, daß ich diese zwar schwere, jedoch nützliche und erwünschte Arbeit unter seinem Namen, wenn ihn der Herr etwa aus diesem Leben abrufen würde, willig auszuführen übernehmen möchte. Und hiefür können theils viele Andere Zeugen sein, theils ist das ein klarer und schlagender Beweis, daß er zu gleicher Zeit für sein ganzes Herbarium, alle Notizen, dann auch die dazu nothwendigen Bücher noch bei Lebzeiten und gutem Verstand einen Preis festsetzte. Und obgleich er vor Allen Uebrigen mit so ausgezeichnetem Geiste und solcher Einsicht wundersam geziert war, daß er über einen Jeden leicht ein Urtheil abgeben konnte, so glaubte ich doch, daß auch das hiebei seiner Unbefangenheit Abbruch gethan habe, was den meisten Andern zu begegnen pflegt, daß er aus einer gewissen Liebe und Wohlwollen gegen mich (wie ich nicht nur einmal in ausgezeichneter Weise erfahren habe) mir mehr zugetraut, als ich in Wirklichkeit leisten könne. Ich wurde durch diese seine Rede und durch dieses Begehren in solche Verlegenheit gesetzt, daß ich lange zwischen Hoffnung und Furcht unschlüssig schwankte, und nicht recht wußte, was ich auf dieses unerwartete Begehren passend antworten sollte. Da nun, wie er mein Schwanken und mein Zögern im antworten bemerkte, gab er mir gerade dadurch gewissermaßen wieder Muth, daß er nicht zweifelte, es werden seine Freunde, durch Gelehrsamkeit und Humanität ausgezeichnete Männer, deren Bereitwilligkeit er theils durch Dienstleistungen, theils in Folge ihres eignen Entgegenkommens, sich gewonnen, und die er schon bisher in seinen Bestrebungen und Handlungen als Berather und Gönner gehabt hatte, mir mit Hülfe und Rath beistehen. Dieses, vortrefflicher Doktor, dieses, sage ich, war es, wodurch er mich so sehr aufmunterte, daß ich alle Hindernisse, die mir im Wege zu stehen schienen, entfernte, und dem, wenn auch schweren Begehren, besonders da er auf dem Todbette lag, nachgab. Denn wie unbillig, und wie ganz jeder Humanität baar es sei, einem gerechten und freundschaftlichen Begehren von Freunden, die im Begriffe sind, der Natur ihre Schuld zu bezahlen, etwas zu versagen, wissen Alle, deren Herz menschlich fühlt. Und nachdem

nun diese Dinge auf diese Weise in jenen 4 Tagen, in welchen er mit der Krankheit kämpfte, unter uns verhandelt und abgeschlossen worden waren, verschied er endlich am fünften Tage, welcher der 13. Dezember war, in der 11ten Stunde der Nacht fromm und ruhig. Als nun nach seinem Tode dieses sein gesammtes literarisches Material der Uebereinkunft gemäß zu mir geschafft worden war, und ich jenes Chaos, so gut es ging, geordnet hatte, fand ich es vor allem für nothwendig, durch Ausgabe einer öffentlichen Pollicitatio zu erklären, was von dieser so lange erwarteten Geschichte der Pflanzen von nun an zu hoffen sei." Nachdem dann Wolf noch der Menge und Reichhaltigkeit der von Geßner hinterlassenen Notizen, — der Schwierigkeit, sie zu ordnen, — der zahlreichen benutzten und noch zu benutzenden Schriftsteller, — der Vorzüglichkeit der vorhandenen Abbildungen, deren große Zahl verhindern werde, sie alle zu geben, ohne das Werk zu sehr zu vertheuern, ꝛc., einläßlich gedacht, fuhr er fort: „Hauptsächlich aber mögen Alle fest glauben, daß von mir nicht bloß mit Eifer und Sorgfalt alles das bewahrt werde, was zur Vollendung des Werkes er selber gesammelt hatte, sondern daß ich auch, *εἰ δύναμαι τελέσαι γε καὶ εἰ τετελεσμένον ἔσται*[22]), wie Venus zur Juno spricht bei Homer, so bald als möglich die Herausgabe desselben betreiben werde." — Man sieht hieraus, daß Wolf nicht leichtsinnig und mit Selbstüberschätzung auf die Wünsche seines sterbenden Lehrers und Freundes eingegangen war, sondern im Gegentheile mit großem Bedenken, — daß es ihm aber heiliger Ernst war, seine Zusage bestmöglichst zu erfüllen. Und dieß hat er auch gethan, indem er nicht allein, wie man nach Hanhart und Renauldin glauben sollte, 1577 aus den Geßnerischen Manuscripten einen Band Briefe und einige Abhandlungen herausgab[23]), —

---

22) „Wenn ich es wenigstens vollenden kann, und wenn es zu vollenden sein wird."

23) Epistolarum medicinalium Conr. Gesneri libri III. His accesserunt ejusdem Aconiti primi Dioscoridis asseveratio, et de Oxymelitis Elleborati utriusque, descriptione et usu Libellus. Tig. 1577. in 8. In der Vorrede spricht sich Wolf weitläufig über die Gründe aus, die ihn veranlaßten, diese Sammlung, welche schon Josias Simmler beabsichtigt hatte, weder systematisch, noch chronologisch, sondern nur nach den Adressaten zu ordnen. — Ein 4tes Buch

sondern auch 1584 eine medicinische Arbeit [24]), — ferner 1586 in einem starken Foliobande physikalische Meditationen [25]), — endlich 1587 eine Geschichte des Scorpions [26]), und eine vermehrte Ausgabe der von Geßner 1553 entworfenen Pflanzentafeln [27]). Ja auch die Pflanzengeschichte selbst begann er wirklich nach Geßners Plane auszuführen [28]), und erst als ihm die verschiedensten Schwierigkeiten in den Weg traten, und er einsah, daß er bei zunehmender Kränklichkeit neben seinen Berufsgeschäften diese große Arbeit doch nicht zum Ziele führen könnte, verkaufte er die betreffenden Notizen und Bücher „ohne allen Gewinn" an den bekannten Joachim Camerarius, — wobei er sich freilich in der Hoffnung täuschte, daß dieser glücklicher sein werde [29]).

Den Abschluß mag der schöne Wahlspruch bilden, den Kaspar Wolf sich beilegte:

„Durch Trug sich nicht fangen lassen,
Durch Schmeichelei sich nicht verlocken lassen,
Durch Unrecht sich nicht brechen lassen,
Ist große Mannestugend."

---

der Briefe, erschien Vitebergae 1584 in 4., und wurde um seiner großen Seltenheit willen von Hanhart als Anhang seiner Biographie Geßners nebst einigen noch ungedruckten Briefen wieder abgedruckt.. — Geßners Korrespondenz mit Karl Clusius wurde von Treviranus, Lipsiae 1830 in 8. herausgegeben.

24) Aphorismorum Hippocratis methodus ab Ach. P. Gassero primum quinque libris distincta, deinde vero C. Gesneri opera illustrata. Sangalli 1584. 8.

25) Siehe Pag. 27.

26) Siehe Pag. 36.

27) De stirpium collectione Tabulae tum generales, tum per duodecim menses, cum germanicis nominibus. Tiguri 1587. 12.

28) Siehe Pag. 22.

29) Siehe Pag. 22.

Joost Bürgi von Lichtensteig.

1552—1632.

Am 28. Februar 1552 zu Lichtensteig in der Schweiz geboren, zeichnete sich Joost Bürgi durch außerordentliches Geschick für die mathematischen Wissenschaften im Allgemeinen, und für die praktische Mechanik ins Besondere, aus, und erwarb sich das seltene Lob, daß er mit dem Kopfe und mit der Hand gleichzeitig und gleich gut gearbeitet habe [1]). Leider sind jedoch über seinen Bildungsgang keine Nachrichten auf uns gekommen, — ja bis zum Jahre 1579, wo ihn der große gefürstete Astronom, Landgraf Wilhelm IV. von Hessen, als Hofuhrmacher in seine Dienste nahm, liegt seine Geschichte im tiefsten Dunkel begraben, und es darf höchstens im Hinblicke auf seinen ursprünglichen Beruf und nach einigen Andeutungen Kepplers die manches Folgende erläuternde Vermuthung ausgesprochen werden, er habe in seiner Jugend keinerlei gelehrte Bildung genossen, sondern sich erst später durch Arbeitstüchtigkeit und eigene Anstrengung nach und nach vom gewöhnlichen Handwerker zum Künstler und Gelehrten, und

---

1) Ich halte mich für Bürgi zunächst an die Daten, welche Strieder im 1., 2. und 17. Bande seiner „Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte" mitgetheilt hat. Dann an Band 12 von Zach's monatlicher Korrespondenz, — Meyer von Knonau in Ersch und Gruber, — Bridel im 10. Bande des Conservateur suisse, — Gieswald, Justus Byrg als Mathematiker und dessen Einleitung in seine Logarithmen (Danzig 1856. 4.), 2c. — namentlich aber auch an meine frühern betreffenden Aufsätze in den Berner. Mitth.

überhaupt zu einem der vorzüglichsten Männer seiner Zeit aufgeschwungen [2]).

In wie weit Landgraf Wilhelm, der sich schon 1561 in Kassel eine Sternwarte erstellt, und dieselbe bis zu seinem Regierungsantritte im Jahre 1567 allein besorgt hatte, dann aber natürlich fremde Hülfe in Anspruch nehmen mußte, um seine wissenschaftlichen Arbeiten fortzuführen, unsern Bürgi schon vor dessen Anstellung kannte, ist mir nicht bewußt; dagegen geht aus seinen Briefen an seinen berühmten Freund Tycho de Brahe klar hervor, daß er ihn bald zu schätzen wußte, und nicht wenig Gewicht darauf legte, ihn nicht mehr aus seinen Diensten zu verlieren. So schrieb er am 14. April 1586 an denselben [3]): „Was nuhn betrifft, das wir Euch unsere Observationes novae Stellae ad Cassiopeiam, deßgleichen der andern Cometen und auch Solis wolten zuschicken, ists an dem, das damals, wie dieselben Observationes geschehen, unsere Instrumenta noch nicht so fleissig seind abgericht gewesen, gleich wie sie jetzo durch angeben des Wittichii, et diligentia et industria unsers Uhrmachers M. Just Burgii, qui quasi indagine alter Archimedes ist [4]), seind

2) Bridel, der unserm Bürgi den Namen Juste Byrger (Andere haben ihn Jorst Burgk, Juste Byrge, ꝛc. geheißen, Zedler sogar in seinem Universallexikon aus Byrge und Byrgius zwei verschiedene Personen gemacht, — während ich mit Meyer von Knonau den Namen Joost Bürgi nach Zeit und Geburtsort für den richtigsten halte) beilegt, und von «parens pauvres mais honnêtes» spricht, weiß von ihm zu erzählen: «Dès son plus bas âge, il annonça de beaux talens pour la mécanique, l'instinct de l'observation et un caractère réfléchi, modeste et taciturne; il apprit très jeune le métier le plus conforme à ses goûts, celui d'horloger, et y joignit une étude approfondie de l'algèbre, dont il a laissé un traité manuscrit. Il s'était déjà fait connaître avantageusement par des montres ingénieuses, et quelques instrumens de mathématiques fort supérieurs à ceux qu'on employait à cette époque, quand il quitta ses montagnes natales, dans le but, soit de se perfectionner par des voyages, soit de trouver une place analogue à son génie. Après avoir séjourné avec fruit dans quelques villes d'Allemagne, il entra à l'âge de 27 ans, au service de Guillaume IV.» Da aber Bridel hiefür keine Quellen nennt, während er sonst Quellen anführt, so weiß ich nicht, ob seine Erzählung wirklich historisch, oder wenigstens theilweise ein Phantasiegemälde ist, und habe sie darum in eine Note verwiesen.

3) Tycho Brahe, Epistolarum astronomicarum libri. Francof. 1610. 4.

4) Auch Raimarus Ursus Dithmarsus nennt Bürgi im Juni 1597 in einem Briefe an Keppler: «Vir plane cum Euclidaeus tum Archimedaeus.»

angerichtet, Wie aber dem, so haben wir Ewerm zumal abgefertigten vergünstiget, dieselben abzuschreiben, unnd Euch zuzubringen ..... Was unsere Instrumenta betrifft, haben wir sie ewern abgefertigten aller sehen lassen, der euch darvon wird bericht thun können, Dann den Sextanten lassen wir warlich nicht verachten, Sintemal wir zu etzlichen mahlen unserm Mathematico [5]) zween Stern dadurch abzusehen befohlen, Da wir nun selbst distantiam utriusque genommen, das Instrument verruckt, und ihn von newem absehen lassen, hat er fürwar sie so scharff abgesehen, das intra primam, secundam et tertiam Observationem nicht ein viertel einer minuten differentz zu spüren ..... Oculum Tauri, dextrum hum: Orionis, Canem minorem et majorem, die haben wir nicht allein per distantiam inter se, et Latitudinem Meridianam lassen observiren, Sondern durch unser minuten und secunden Uhrlein: welches gar gewisse stunden geben, und a Meridie in Meridiem offtmals nicht eine minuten variiren, ihr tempus oder culmination in Meridiano gar scharff zu etlich viel mahlen, und daraus ihre Longitudinem vel potius Coeli mediationem genommen, das unsers bedünckens wir dero gewiß seindt." Und am 15. Mai 1590, nachdem er Tycho geklagt: „Daß wir euch nu in so langer Zeit nicht geschrieben, ist die Ursach, daß unser Mathematicus Christophorus Rothmannus, ein zeitlang hero fast unpaßlich gewesen, zu dem auch nunmehr wir selbst, tam mole aetatis, quam laborum atq; curarum, dermassen gedruckt werden, daß wir uns mit den oblectamentis Mathematicis nicht mehr, wie wol zu vor beschehen, oblectiren können. Nicht desto weniger aber, dato ocio, underlassen wir unser Studium Mathematicum nicht so gar bleiben, sondern hincken noch hernacher, wie ein alt Weib am Stecken, Befinden aber doch, daß es leider mit uns so weit kommen ist, daß was wir hiebevor magna alacritate selbst erfunden, jetzo nicht mehr wol verstehen", — und ihm Rothmanns Besuch angekündigt hatte: „Begeren derhalben gnädiglich, ihr wollet euch

5) Christoph Rothmann, sein zweiter, namentlich mit Bearbeitung des Sternverzeichnisses betrauter Gehülfe.

ihm von unsert wegen lassen befohlen seyn, und ihm ewere Instrumenta mathematica sehen lassen, Auch widerumb von ihm vernemen, was uns unser Uhrmacher für Instrumenta gemacht und noch zu machen underhanden hat." — Endlich am 2. April 1592, wo ihm Bürgi nach dem Abgange Rothmanns doppelt nothwendig geworden war: „Sonst mögen wir euch nicht verhalten, daß die Römische Keyserliche Majestet vor etlichen Tagen an uns allergnedigst geschrieben, und begeret, daß wir jrer Keyserlichen Majestet unsern Uhrmacher Josten Byrgi mit dem Globo, den er hiebevor gemacht, und darauff die Motus Planetarum eingebracht hat, zuschicken wolte. Welches wir dan jrer Keyserlichen Majestet nicht verwegern mögen, und seyndt demnach gemeynt, gedachten unsern Uhrmacher erstes Tages zu jrer Keyserlichen Majestet abzufertigen, doch daß er sich förderlich widerumb bey uns einstellen solle, wie wir uns dan versehen, er auff künfftigen Michaelis widerumb bey uns seyn werde."

In welchem Maaße der oben erwähnte Paul Wittichius, der sonst ziemlich unbekannt geblieben zu sein scheint[6]), Bürgi in den ersten Jahren mit gutem Rathe in der Konstruktion neuer Instrumente beistand, kann ich nicht ausmitteln; aber so viel steht fest, daß Bürgi selbst, namentlich in spätern Jahren, ein ganz ausgezeichneter Mechaniker war. Die von ihm verfertigten astronomischen Meßinstrumente, so armselig sie auch jetzt, nachdem durch die Brander, Ramsden, Reichenbach, ꝛc. seit einem Jahrhundert ihre Konstruktion so außerordentliche Fortschritte gemacht hat, erscheinen möchten, konkurrirten damals in Zweckmäßigkeit und Genauigkeit, wenn auch vielleicht nicht an Luxus, vollkommen mit denen, die Tycho's berühmte Uranienburg auf Hüen, das Pulkowa des 16. Jahrhunderts, zierten, und erwarben zunächst den Kaßler Beobachtungen ihren großen Ruf. Bürgi's astronomische Globen und Automaten[7]) wurden von seinen Zeitgenossen allgemein be-

---

6) Ich habe weder in Strieder, noch in Weidler's Geschichte der Astronomie, noch in einem biographischen Lexikon Nachrichten über ihn finden können.

7) Unter demselben fand sich auch ein dem Tychonischen Systeme mindestens sehr verwandtes Planetarium, auf welches Rothmann bei Beantwortung des Briefes

wundert, und der kaiserliche Beschützer der Astronomie, der verdiente Rudolf II., fand an dem Himmelsglobus, den ihm Bürgi entsprechend obigem Briefe als ein Geschenk Landgraf Wilhelms nach Prag überbrachte, so grosses Wohlgefallen, daß er nach dem Tode Wilhelms nicht ruhte, bis er ihn als Kammeruhrmacher in seine Dienste hinübergezogen hatte, — in welcher Eigenschaft unser Bürgi wirklich von 1603 an, bis kurz vor seinem am 31. Januar 1632 in Kassel erfolgten Tode, in Prag lebte, wo er unter Anderm Keppler kennen lernte, der ihn bald sehr hoch schätzte [8]). Noch sollen sich einzelne der Instrumente und Kunsterzeugnisse Bürgi's vorfinden, — namentlich in Kassel selbst, — und es dürfte hier am Platze sein, die Worte wieder zu geben, welche Johannes III. Bernoulli 1768 unter dem Eindrucke eines derselben niederschrieb [9]): «La pièce la plus curieuse de la salle des horloges est, sans contredit, une machine astronomique automate, exécutée par l'habile Juste Byrgius, sous la direction de Guillaume IV. On ne sait ce qu'on doit admirer le plus ou de l'invention ou de l'exécution; elle cause un véritable étonnement, et plusieurs pages ne suffiraient pas pour la décrire. En l'examinant on ferait un cours assez complet d'Astronomie Ptolémaïque, et encore faudrait-il, pour la comprendre, avoir des notions peu communes d'horlogerie.»

Daß bereits Bürgi, wie Johann Joachim Becher gehört haben

---

hinwies, in welchem ihm Tycho 1589 sein System auseinander setzte. Raimarus Ursus Dithmarsus, der sich in seinen Schriften bei jeder Gelegenheit als Schüler Bürgi's bekennt, behauptet, dieses Planetarium sei 1586 von Bürgi nach den Ideen ausgeführt worden, welche er damals dem Landgraf Wilhelm mitgetheilt habe. Dithmarsus hatte 1584 Tycho besucht, und da wäre es nicht unmöglich, daß beide in demselben Zwiegespräche die Idee zu dem vermittelnden Systeme geschöpft haben.

8) Weidler erzählt in seiner Geschichte der Astronomie von Bürgi: «Kepler in narratione de stella cygni p. 164 de eo testatur, quod, licet expers linguarum, rerum tamen mathematicarum scientia et speculatione, multos earum professores facile superaverit, ut habitura sit posterior aetas, quem in hoc genere coryphaeum celebret, non minorem, quam Durerum in pictoria.»

9) Jean Bernoulli, lettres astronomiques. Berlin 1771. 8.

wollte[10]), das Pendel zum Reguliren der Uhren angewandt habe, ist wiederholt behauptet und bestritten worden. Mir scheint es zu gewagt auf eine bloße Erzählung hin, welche überdieß ein Viertel Jahrhundert später datirt als die Erfindung der Pendeluhr durch Huyghens, letzterem einen der schönsten Edelsteine aus seiner Ehrenkrone zu Gunsten Bürgi's entfernen zu wollen, — zumal es auch für sehr unwahrscheinlich gehalten werden muß, daß Tycho und Keppler einer für die Astronomie so außerordentlich wichtigen Erfindung nicht speziell gedacht hätten; immerhin aber hat der ebenfalls zweifelnde Bailly ganz recht, wenn er in seiner Histoire de l'Astronomie moderne sagt: «Cette attribution, vraie ou fausse, montre l'idée qu'on avait de son mérite, et l'estime de ses compatriotes.» — Anders verhält es sich dagegen mit Bürgi's Ansprüchen auf die Erfindung des Dreifußzirkels, des Triangularinstrumentes und des Proportional- oder vielmehr Reduktionszirkels. Die Erfindung des Dreifußzirkels, der noch jetzt in größern mathematischen Bestecken selten fehlt und zu bekannt ist, um näher beschrieben werden zu müssen, ist Bürgi meines Wissens nie bestritten worden. Ebensowenig ist Bürgi's Triangularinstrument, eine zur Lösung der einfachern Aufgaben der praktischen Geometrie dienliche Vorrichtung[11]), welche zur Zeit ziemliches Aufsehen machte, seither aber freilich durch Meßtisch und Theodolith ganz verdrängt worden ist, — je ernstlich von Andern beansprucht worden. Sein Schüler und Schwager Benjamin Bramer[12]) erzählt in der Vorrede zu seiner dieß Instrument betreffenden kleinen Schrift[13]): „Es hat mein lieber

10) Becher, Physica subterranea. Lips. 1738. 4.

11) Sie bestand aus drei in gleiche Theile getheilten Stäben, von denen zwei (der eine um einen festen, der andere um einen beweglichen Punkt) sich an dem dritten drehen konnten, und mit Dioptern versehen waren.

12) Bürgi hatte in erster Ehe eine Schwester Bramers, — in zweiter Ehe 1611 eine Wittwe, Katharina Öring geborne Braun, geheirathet. Beide Ehen scheinen kinderlos geblieben zu sein.

13) Benjamin Brameri Bericht zu M. Jobsten Burgi seligen Geometrischen Triangular-Instrument. Kassel 1648. 4. Neu aufgelegt 1684 als dritter Theil von Bramers Apollonius Cattus. — Ein Kupferblatt zeigt ein kleines Brustbild Bürgi's, der in der rechten Hand Zirkel und Winkelhacken führt; darunter liest man

Praeceptor und Schwager, Jobst Burgi, Kays. Mayest. Rudolphi, Matth. und Ferdinandi bestellter Kammer-Uhrmacher, und ins 43 Jahr Fürstl. Hessischer Uhrmacher zu Kassel, seliger vor ungefehr 56 Jahren zum Bericht seines inventirten Triangular-Instruments, von Anthonio Eisenhauten Kupferstechern und Goldschmieden zu Warburg, gegenwärtige figuren erstlich schneiden lassen, Kays. Mayest. Rudolphus hochlöbseligsten Andenckens, ihme hernacher auch darüber ein Privilegium in Anno 1602 gnädig ertheilet, es ist aber kein Bericht darbey verfertigt worden, ohne was ich in Anno 1609 als ich bey demselben mich aufgehalten, über etliche figuren zum messen bloß entworfen, weil er aber endlich willens gewesen, diesen Bericht gänzlich verfertigen zu lassen, und denselben auch seine schöne progres Tabulen [14]), und die Tabulas Sinuum, so er in grad, minuten, und von 2 zu 2 secunden, mit unsäglicher Arbeit calculiret [15]), auff vieler Anhalten in Truck kommen zu lassen willens gewesen, wie dann 1619 sein deß Burgi S. Bildnuß von Aegidio Satlern, Kays. Mayest. Kupferstechern in den Titul gestochen worden, weil aber die in gantz Teutschland noch wehrende grosse Unruhe, sich damals in Böhmen entsponnen, und daselbsten ein Anfang genommen, ist solches alles liegen verblieben, biß er

folgende Verse:

„Diß buch zeiget künstlich aen
Wie begriffen werden kan
Mathematischer instrument
Dryangels gehaimnus bhent.
Durch Wissenhait diser kunst
Erlangt ich großer Herrn gunst."

14) Sie werden im Folgenden speziell besprochen werden.

15) Diese Tafeln, nach denen sich Tycho schon 1592 in einem Briefe an Rothmann mit großem Interesse erkundigt, scheinen nie gedruckt, ja später verloren gegangen zu sein. Bramers betreffende Schrift „Problema, wie aus bekannt gegebenem sinu, eines Grades Minuten oder Sekunden alle folgenden Sinus aufs leichteste zu finden und der canon sinuum zu absolviren seye, Marburg 1614 in 4.", habe ich nie zu Gesichte bekommen können. Auch die Schriften von Raymarus Ursus Dithmarsus, in denen nach „Delambre, Histoire de l'Astronomie moderne», wiederholt, aber meistens in unklarer Weise, von Bürgis Tafeln, und seinen Arbeiten in der Geometrie und Trigonometrie überhaupt die Rede ist, habe ich nicht gesehen. Ebensowenig die von Gieswald namhaft gemachten Schriften des Pitiscus, an denen Bürgi ebenfalls das Hauptverdienst haben soll.

endlich im Anno 1632 sich in hohem Alter wider nacher Cassel begeben[16]), und folgendes Jahr auch daselbsten verstorben[17]), seynd mir solche Kupffer neben anderm zugewachsen, so ich auch biß dahero liegen lassen, weil ich wegen tragenden Ambtsgeschäfften[18]), wenige Zeit etwas anders vorzunehmen Zeit haben können." — Es geht aus dieser Erzählung hervor, daß Bürgi sein Triangularinstrument schon vor 1592 erfunden hatte; aber zugleich wird dadurch nicht minder das Bedauern geweckt, daß er in seiner Bescheidenheit, und vielleicht auch etwelchen Unbehülflichkeit im Redigiren, nie dazu kommen konnte, seine verschiedenen schönen Arbeiten für den Druck zu sammeln und auszuarbeiten, — eine Lässigkeit, die ihm Keppler, der ihn, wie wir oben sahen, bei seinem Aufenthalte in Prag kennen und schätzen lernte, ernstlich vorwarf, und die in der That theils seine Erfindungen der Menschheit über Gebühr lange vorenthielt, theils ihn wenigstens, wenn sie auf Nebenwegen am Ende durchdrangen, beinahe oder sogar ganz um den Ruhm der Erfindung brachte. Schon die Geschichte des Proportionalzirkels, zu der wir nun überzugehen haben, bietet hiefür ein Belege, — aber ein noch viel eklatanteres wird die später zu behandelnde Geschichte der Logarithmen bilden.

Wo nur von mathematischen Instrumenten die Rede ist, kömmt auch der Proportionalzirkel zur Sprache, und in Verbindung damit die Geschichte seiner Erfindung. Bald werden die noch ganz dem 16ten Jahrhundert angehörenden Mathematiker Mordente und Speckle als Erfinder genannt, bald der etwas spätere Galileo Galilei. Galilei gegenüber wird häufig Joost Bürgi erwähnt, von den Einen, um ihm das unbestreitbare Recht der Erfindung zu sichern, von den Andern, um ihn als einen armseligen Neben-

---

16) Nach Strieder kehrte Bürgi 1631 von Prag nach Kassel zurück, so daß sich Bramer um ein Jahr irrte.

17) Bürgi starb am 31. Januar 1632, vergl. Pag. 61. Strieder hat dieses Datum den Kirchenbüchern enthoben, während dagegen Bramer die Jahrzahlen der Rückkehr und des Todes verwechselte.

18) Bramer, der bis zum Tode seiner Schwester bei Bürgi gelebt hatte, wurde 1612 zum Baumeister von Marburg und später zum Rent- und Baumeister von Ziegenhayn ernannt.

buhler Galiläis darzustellen. Mir scheint diese Sache ganz klar vorzuliegen: Daß vor Galiläi und Bürgi schon Instrumente zu ähnlichem Zwecke vorhanden waren, ist nicht unmöglich, sondern ziemlich gewiß. Doch scheint es nach allen darüber nachgelesenen historischen Darstellungen, dieselben seien noch so unvollkommen gewesen, daß eigentlich nur Galiläi und Bürgi um die Ehre der Erfindung des Proportionalzirkels konkurriren können. Die Daten für die Entscheidung dieses Prioritätsstreites sind nun folgende: Bürgi's Proportionalzirkel ist im dritten „Tractat der mechanischen Instrumenten Levini Hulsii“ beschrieben und abgebildet[19]). Er besteht aus einem Doppelzirkel mit beweglichem Kopfe, ganz entsprechend dem immer noch geschätzten Bestandtheile größerer mathematischer Bestecke, welchem man in neuerer Zeit den Namen „Reduktionszirkel“ gegeben hat. Nicht nur stellte er sich seinem Baue nach nothwendig sogleich als das allerbequemste Instrument heraus, um eine Reihe von Distanzen in gegebenem Verhältnisse zu verjüngen, sondern er trug auch die ihm noch jetzt beigegebenen Theilungen für Gerade und Kreislinien. Außerdem hatte Bürgi seinen Zirkel noch mit Theilungen versehen, welche zur Verjüngung von Flächen und Körpern, zur Rektifikation des Kreises und zur Verwandlung regelmäßiger Figuren und Körper dienten. In der vom 10. Mai 1603 datirten Zueignung seines Traktates[20]) an den Churf. Mayntzischen Rath Hans Reichardt

19) Der vollständige Titel dieses dritten Traktates lautet: „Beschreibung und Unterricht deß Jobst Burgi Proportional-Circkels, dardurch mit sonderlichem vortheil ein jegliche Rechte oder Circkel-Lini, alle fläche, Landcarten, augenscheinen, Vestungen, Gebäw, ein Kugel mit den fünff regularibus, auch alle irregularia corpora, &c. bequemlich können vertheilt, zerschnitten, verwandelt, vergrößert und verjüngert werden. Niemals zuvorn in Truck geben. Franckfurt am Mayn in Verlegung Levini Hulsii Wittib. 1607. 4.“

20) Da die Zueignung des ersten Traktates an Brömser später als die des dritten, nämlich vom $^3/_{13}$. Julii 1603, — die vom zweiten Traktat unter dem $^4/_{14}$. Sept. 1603 sagt, er habe „diesen kleinen Andern Tractat zu dem Ersten und Dritten gethan“, — die unter dem $^1/_{11}$. Augusti 1604 erlassene vom vierten Traktat den Passus enthält: „Gestrenger Juncker, da E. G. und V. ich vorgangen Herbstmeß die 3 erste Tractat meiner mechanischen Instrumenten dienstwillig dedicirt und zugeschrieben, war ich der Meinung, meine andere Instrumenten alle alsbaldt zu beschreiben und außgehn zu lassen, Ich bin aber wegen andere meine Haußgeschäfften und Leibsschwacheit damit gehindert worden, also daß ich nur dis eintzig

Brömser von Rudeßheim sagt Hulsius zur Motivirung derselben: „Dieweil ich nun mehr under andern meinen Instrumentis den gebrauch und underricht deß Proportional-Circkels, wegen seiner überauß grossen Nützlichkeit, wie solches E. G. unnd E. selbst genugsam bewust, habe wollen publiciren, so ist es an dem, daß ich denselben E. G. unnd E. gantz und gar eygen zu machen unnd zu zudedicirn, mich selbst schuldig und verpflicht erkenne. Nicht allein darumb daß ich wol weiß, daß E. G. und E. in diser und dergleichen Künsten hoch erfahren, zu dem daß ich mich billich gegen E. G. und E. wegen voriger mir bewiesener gutthaten, danckbar erzeigen sol, sondern auch derenthalben, dieweil ich eben diesen deß Burgi Circkel, bey E. G. unnd E. auff dem Reichstag zu Regenspurg allererst gesehen. Derowegen präsentir ich hiemit E. G. und E. nichts newes, sondern eben dasjenige, so ich selbst von E. G. und E. bekommen." Die Beschreibung des Zirkels schließt Hulsius mit den Worten: „Kunstliebende Leser, dieser Zirckel wirdt bey M. Jobst Burgi, so sie selbst macht, und bey mir Levino Hulsio zu kauff gefunden, unnd mag ich das mit Wahrheit schreiben, daß etliche in andern Stätten denselben nachzumachen sich understanden, sie haben aber in der Theilung nicht zutroffen."

Galiläis Zirkel, der noch jetzt vorzugsweise den Namen „Proportionalzirkel" trägt, jedoch selten neu angefertigt wird, bestand aus zwei gleichen, wie die Schenkel eines Zirkels um einen Punkt

---

klein vierdte Tracktätlein dißmal verfertigen können", — so scheint es nicht zu gewagt, anzunehmen, es sei der dritte Traktat vor allen übrigen erschienen, dann der erste, nachher der zweite, und zuletzt der vierte. Nun erschien nach dem Exemplare der Naturf. Gesellschaft in Zürich der erste Traktat 1604, der zweite 1603 und der vierte 1605. Es ist also nicht wohl anzunehmen, daß der erste 1604 zum ersten Mal aufgelegt worden sei, und der dritte gar erst 1607 nach dem Tode des Verfassers, — sondern es ist die Ausgabe des dritten Traktates von 1607 (trotz des „niemals zuvorn in Truck geben", das merkwürdiger Weise auch noch auf der von Gieswald benutzten Ausgabe von 1628 steht, und ihn irre führte) als eine spätere Ausgabe anzusehen, und die erste Ausgabe aller drei ersten Traktate auf das Jahr 1603 zu setzen. Es wird die Richtigkeit dieser Annahme auch durch die Notiz bestätigt, welche ich Kästners Geschichte der Mathematik entnehme, — daß nämlich Horcher in seiner ebenfalls von Bürgi's Proportionalzirkel handelnden Schrift von 1605 den dritten Traktat des Hulsius bereits zitire.

beweglichen Linealen, welche eine Menge entsprechender Eintheilungen trugen, — theils die meisten der bei Bürgis Zirkel angeführten, theils solche, welche sich auf Sehnen und trigonometrische Linien bezogen. Nach Libri [21]) erfand er diesen Zirkel in den letzten Jahren des 16ten Jahrhunderts, nahm 1599 einen Mechaniker in Dienst, um denselben nebst andern Instrumenten unter seiner Aufsicht zu verfertigen, versendete ihn nach allen Seiten, und publizirte 1606 die Beschreibung und Gebrauchsanleitung [22]), welche jedoch, da sie nur in 60 Exemplaren aufgelegt worden war, erst 1612 in Bernegger's Uebersetzung [23]) weitere Verbreitung fand.

Es geht aus dem Vorhergehenden hervor, daß Form und Prinzip der Theilung für die beiden Proportionalzirkel von Bürgi und Galiläi wesentlich verschieden sind, und es bestehen daher Bürgi und Galiläi als Erfinder des Proportionalzirkels neben einander, mit dem Unterschiede, daß Galiläis Zirkel reichhaltiger an Theilungen, Bürgis Zirkel aber praktisch brauchbarer genannt werden muß. [24]) Das Letztere ist auch ganz charakteristisch, da Galiläi in der Theorie Bürgi weit

21) Histoire des sciences mathématiques en Italie. Tom. IV.

22) Galilei, le operazioni del compasso geometrico e militare. Padova 1606, in fol.

23) Galilei, de proportionum instrumento a se invento tractatus, a Matthia Berneggero ex italica in latinam linguam translatus. Argent. 1612, in 4.

24) Wie Pillet in der Biographie universelle von Bürgi sagen konnte: «On lui attribue mal à propos l'invention du compas de proportion; Lévin Holstius, dans ses «Tractatus tres ad geodaesiam spectantes», publiés en 1603, décrit l'instrument inventé par Byrge, et en donne la gravure: c'est tout simplement ce que nous appelons un *compas de réduction*», — ist mir rein unbegreiflich. Unkenntniß von einzelnen Thatsachen läßt sich entschuldigen, — aber sie kennen, und die Zierde des neusten mathematischen Besteckes so geringschätzig gegen ein Instrument heruntersetzen, das wohl zur Zeit berühmt war, aber jetzt ganz außer Gebrauch gekommen ist, muß man, wenn man sich noch so milde ausdrücken will, unverzeihlich nennen. — Auch in die «Nouvelle biographie générale, publiée par Firmin Didot» ist ein ähnlicher Passus aufgenommen worden, und zu dem wimmelt der ganze Artikel über Bürgi so von groben Unrichtigkeiten, daß, wenn derselbe nicht zufällig der schlechteste des ganzen Werkes ist, diese Nouvelle biographie universelle nur mit großer Behutsamkeit gebraucht werden darf.

überragte, während Bürgi hinwieder ein durchaus praktischer Mathematiker war. Wollte man übrigens absolut den einen oder den andern dieser Männer voranstellen, so würde immerhin das Datum der Publikation zu Gunsten von Bürgi entscheiden.

Bürgi war nicht nur Verfertiger und Erfinder von Instrumenten, — er hat sich auch als guter und fleißiger astronomischer Beobachter erwiesen. Schon neben Rothmann nahm er an den Beobachtungen Theil, und nach Doppelmeyer[25]) finden sich z. B. unter den auf der Bibliothek in Kassel aufbewahrten Rothmann'schen Manuscripten Beobachtungen Bürgis von 1584 hinweg. Als dann Rothmann zu kränkeln anfing, und 1590 Kassel ganz verließ, fielen die Arbeiten auf der Sternwarte nach und nach Bürgi allein zu, und er führte sie auch nach dem 1592 erfolgten Tode Landgraf Wilhelms noch eine Reihe von Jahren, wahrscheinlich sogar bis zu seinem Abgange nach Prag im Jahre 1603, ununterbrochen fort. In den 1618 von Willebrord Snellius zu Leyden in Quarto herausgegebenen «Coeli et siderum in eo errantium Observationes Hassiacae» findet sich auf Pag. 15—69 eine große Menge seiner Beobachtungen aus den Jahren 1590—1597 unter dem Titel: «Observationes Planetarum ab Illustrissimorum Principum Guilielmi et Mauritii Hassiae Lantgraviorum Organopaeo Justo Byrgio per Sextantum Cassellis institutae.» Es sind meistens in Graden und Minuten gegebene Abstände der Planeten von Fixsternen. Auf Pag. 109—113 finden sich ferner von ihm einige Sonnenbeobachtungen aus den Jahren 1588—1596 unter dem Titel: «Observationes solares meridianae a Justo Byrgio Cassellis institutae, unde apogaei locus datur.» Auch in Prag scheint er die praktische Astronomie fortgetrieben, und so z. B. im Jahre 1612 einen Veränderlichen im Antinous, wahrscheinlich η Aquilae, aufgefunden zu haben[26]). Dagegen

25) Nachricht von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern. Nürnberg, 1730. Fol.

26) Vergl. den ersten Band der „Berliner Sammlung astronomischer Tafeln", und den Aufsatz Wurm's in Bode's Jahrbuch für 1814. Leider ist diesen beiden Notizen weder eine nähere Angabe über die Entdeckung selbst, noch eine Hinweisung auf die benutzte Quelle beigefügt; ich muß daher wenigstens vor der Hand darauf verzichten Bürgi's Verdienst um die Stellar-Astronomie einläßlicher zu würdigen.

widerstrebte seinem gesunden Sinne, sich der Astrologie hinzugeben, — ja Bridel erzählt[27], daß er einst auf Wallensteins Aufforderung ihm die Nativität zu stellen, die eben nicht gar feine und dem stolzen Friedländer nichts weniger als genehme Antwort gegeben habe: „Das sind Absurditäten, die nur für Esel und Dummköpfe passen!“ Auch ein Aktenstück, in dem ihn der Notar als Astrologen seiner kais. Majestät qualifizirte, habe er nicht unterzeichnen wollen, bevor Astrolog mit Astronom vertauscht worden sei.

Obschon zunächst Praktiker, beschäftigte sich Bürgi doch auch häufig mit reiner Mathematik, — wohl fühlend, wie viele Hülfsmittel dieselbe bereits biete und bei tieferm Studium noch bieten könnte, — immerhin aber wie es scheint mit der Gesinnung, die Bridel mit folgenden Worten klar zeichnete: «Cet homme simple et timide inventoit pour lui-même, afin de s'éviter des peines et des calculs; il croyait modestement que chacun de ses collègues en mathématiques, en savoit assez pour se frayer une marche à soi, sans qu'il fût besoin de la lui indiquer, et il se défioit trop de lui-même et de ses apperçus pour s'ériger en docteur irréfragable dans les hautes sciences, qu'il cultivoit sans prétention et presque en secret.» — Von rein geometrischen Arbeiten Bürgi's sind zwar nur wenige Spuren übrig geblieben, und aus diesen müßte man schließen, daß ihn die Lehre vom Kreise und den centrischen Vielecken besonders angesprochen habe, womit auch die schon oben berührten «Tabulas Sinuum» zusammenhängen; so berichtet Keppler in einem am 12. April 1620 an Mästlin gerichteten Briefe von einem betreffenden Lehrsatze Bürgi's[28], und Benj. Bramer widmete seine Schrift „Etliche geometrische Quaestiones, so mehrertheyls bißhero nicht üblich gewesen, Marpurg 1618 in 4.“: „Dem Ehrn-

27) In dem mehrerwähnten Aufsatze im Conservateur suisse, leider wieder ohne Quellenangabe.

28) Hansch, Epistolae ad Johannem Kepplerum scriptae. — Analytisch kömmt der von Keppler angeführte Lehrsatz mit $1 + \text{Sin.}\ 60^0 = 2.\ \text{Sin}^2 .\ 75^0$ überein. — Vergleiche auch über ähnliche Arbeiten Bürgi's: Kästner, geometrische Abhandlungen, zweite Sammlung, Pag. 342 und 412.

vesten und Kunstreichen Herrn Jobsten Burgi, Röm. Keys. Cammeruhrmachern, und Fürnemmen Mathematico, meinem besonders großgünstigen Herrn Schwagern", und erzählt, daß von den 21 behandelten Fragen 4, die sämmtlich das ein und umgeschriebene Viereck betreffen, ihm von Bürgi aufgegeben worden seien. — Dagegen wissen wir Bedeutenderes von seinen arithmetischen Arbeiten. Nicht nur berichtet Doppelmeyer[29]), daß er einen Traktat über Algebra unedirt hinterlassen habe[30]), sondern es liegen, wie wir sogleich sehen werden, die sichersten Beweise vor, daß er in einem ihrer wichtigsten Theile Erfinder war, und nur durch sein mehrerwähntes Zaudern um die ihm gebührende Palme betrogen wurde.

Die ungemein große Wichtigkeit der Logarithmen für die reine und angewandte Mathematik stempelt ihre Erfindung zu einer der schönsten des 17ten Jahrhunderts, und berechtigt England, mit Stolz seines Neper zu gedenken. Aber auch die Schweiz darf sich bei derselben mit Freuden ihres Bürgi erinnern, denn es ist mehr als wahrscheinlich, daß Bürgi wenigstens gleichzeitig, wo nicht vor Neper, ähnliche Tafeln konstruirte, — jedoch nach seiner Art erst lange nach der Erfindung, und auch da noch unvollständig von denselben Kenntniß gab. Ich glaube, die Geschichte der Logarithmen sei von so hohem und allgemeinem Interesse, daß hier etwas mehr auf das Detail einzugehen sei, und da habe ich folgendes zu berichten: Scheibel theilt im zehnten Stücke seiner „Einleitung zur mathematischen Bücherkenntniß" mit, daß Benjamin Bramer in seiner „Beschreibung eines sehr leichten Perspectiv- und grundreißenden Instruments auff einem Stande, Cassel 1630" in einer Zuschrift an Faulhaber bemerke: „Auß diesem Fundament hat mein lieber Schwager und Präceptor Jobst Burgi, vor zwanzig

---

29) Siehe Note 25.

30) In der Auskunft, die Hevel im 9. Bande der Philos. Transact. über die Keppler'schen Manuscripte gibt, findet sich bei Fasc. 12 unter Anderm aufgezählt: «It. Cossam Burgii excultam.» Vielleicht dürfte man also durch die gegenwärtig von Professor Ch. Frisch in Stuttgart bearbeitete Gesammtausgabe von Keppler's Werken, von der so eben der erste Theil des ersten Bandes erschienen ist, etwas Näheres von Bürgi's Algebra erfahren, ja überhaupt neue Anhaltspunkte für Bürgi's Biographie erhalten.

und mehr Jahren, eine schöne progreß-tabul mit ihren differentzen von 10 zu 10 in 9 Ziffern calculirt, auch zu Prag ohne Bericht in Anno 1620 drucken lassen. Und ist also die Invention der Logarith: [31]) nicht des Neperi, sondern von gedachtem Burgi (wie solches vielen wissend, und ihm auch Herr Keplerus zeugniß gibt) lange zuvor erfunden." Und in der That bezeugt Keppler in der Einleitung zu seinen 1627 erschienenen Rudolphinischen Tafeln, daß Bürgi viele Jahre vor der Neper'schen Publikation auf seine Logarithmen gekommen sei [32]). Niemand hatte aber in neuerer Zeit diese Progreßtabul gesehen, bis sie Kästner zufällig in einem Pack alter Schriften, das aus Doppelmayrs oder Joh. Christ. Sturms Bibliothek stammte, auffand. Er beschrieb sie auf Pag. 94—105 seiner „Fortsetzung der Rechenkunst" und nach ihm Montucla im zweiten Bande seiner Geschichte der Mathematik. Bürgi's Progreßtabul mochte um so eher unbekannt geblieben sein, als ihm seine Bescheidenheit, wie wir sofort sehen werden, nicht erlaubt hatte, sie mit seinem vollen Namen, sondern nur mit den Anfangsbuchstaben desselben auszustatten, und auch die Wiederauffindung wurde dadurch natürlich ungemein erschwert. Nachdem ich sie auf mehreren großen Bibliotheken Deutschlands vergebens gesucht hatte, fand ich endlich im Jahre 1847 auf der königlichen Bibliothek in München eine mit Kästners Beschreibung übereinstimmende, aus 30 Quartblättern bestehende, jedes Textes oder Vorwortes entbehrende Tafelnsammlung, betitelt: „Arithmetische und geometrische

31) Bemerkenswerth ist, daß Bürgi selbst, wie auch Matzka in seiner betreffenden, durch Grebe im 16. Bande ergänzten Abhandlung im 15. Bande von Grunerts Archiv hervorhebt, den Namen Logarithmus nicht kennt. Vergl. die folgende Beschreibung der „Progreßtabul" und das aus dem „Berichte" Mitgetheilte. — Nach «Delambre, Histoire de l'Astronomie moderne» wären schon in dem 1588 erschienenen «Fundamentum Astronomicum» des Ursus Dithmarsus Hindeutungen auf Bürgi's logistische Zahlen, jedoch wie es scheint zu dunkel, um darauf einen Entscheid über die Priorität zu bauen, obschon Delambre sich im Gegensatze zu Montucla die Frage erlaubt, ob es ungedenkbar wäre, daß sie Neper auf seine Erfindung geführt haben könnten.

32) Keppler's eigene Worte sind: «... qui etiam apices logistici Justo Byrgio multis annis ante editionem Neperianam, viam praeiverunt, ad hos ipsissimos Logarithmos», — denen er unwillig beifügt: «Etsi homo cunctator et secretorum suorum custos, fœtum in partu destituit, non ad usus publicos educavit.»

Progreß-Tabulen, sambt gründlichem unterricht, wie solche nützlich in allerley Rechnungen zu gebrauchen und verstanden werden sol. Gedruckt in der Alten Stadt Prag im Jahr 1620.“ Auf dem Titelblatt stehen im Kreis herum folgende Zahlen:

5000	105126407
10000	110516539
15000	116182553
20000	122139055
25000	128400937
30000	134983856
35000	141904272
40000	149179486
45000	156827690
50000	164868006
55000	173320536
60000	182206414
65000	191547858
70000	201368223
75000	211692064
80000	222545191
85000	233954743
90000	245949244
95000	258558685
100000	271814593
105000	285750111
110000	300400081
115000	315801133
120000	331991744
125000	349012483
130000	366905819
135000	385716518

140000	405491613
145000	426280547
150000	448135298
155000	471110508
160000	495263623
165000	520655030
170000	547348216
175000	575409920
180000	604910306
185000	635923131
190000	668525936
195000	702800236
200000	738831728
205000	776710499
210000	816531257
215000	858393564
220000	902402087
225000	948666860
230000	997303557
230270	1000000000

Mitten im Kreise steht:

J. B.

Die ganze Rote Zahl 230270022

Die ganze Schwarze Zahl 1000000000

Jede Seite hat in vertikalem Eingange die Nummern 0, 10, 20 . . . 500. Die Ueberschriften dagegen laufen von 0, 500, 1000, 1500 . . . . . 230000 fort. Bei dieser letztern Zahl steht 997303557. Dann ist noch eine nicht mehr in das vorige Schema passende Fortsetzung bis auf

230270022 999999999

Die nähere Einrichtung der Tafel ist im Uebrigen in folgendem Muster enthalten:

	4000	4500	5000	....	7500
0	104080869	104602551	105126847	.	107788011
10	91277	13011	37359	.	.
20	104101686	23472	47873	.	.
30	12097	33935	.....	.	.
40	22508	44398	.	.	.
50	.....	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
500	104602551	105126847	.	.	.

Die Betrachtung dieser Tafel zeigt zunächst, daß die rothen Zahlen eine arithmetische Progression, die schwarzen Zahlen aber eine geometrische Progression darstellen, also die rothen Zahlen Logarithmen der schwarzen Zahlen sind. Ferner wird sogleich klar, daß Bürgi, während die gewöhnlichen Logarithmentafeln nach dem Vorgange von Neper und Brigg die Logarithmen einer bestimmten Zahlenfolge enthalten, umgekehrt zu einer Logarithmenfolge die Zahlen berechnete. Da Bürgi in seiner Tafel die Ganzen und Dezimalstellen nicht trennt, so ist hierüber eine derselben entsprechende Annahme zu treffen. Nimmt man z. B. an, Bürgi habe die Logarithmen auf 5, die Zahlen auf 8 Dezimalen gegeben, d. h. es sei

$$1{,}00000 = \log.\ 2{,}71814593$$

oder es sei 2,71814593 die Basis der Bürgischen Logarithmen, so erhält man durch Anwendung der gewöhnlichen Reihen für die Logarithmenberechnung

$$\log.\ 10 = 2{,}30270022$$

was ganz mit Bürgis Tafel übereinstimmt. Die gleiche Uebereinstimmung zeigt sich, wenn man in Beziehung auf jene Basis den

Logarithmus irgend einer andern in Bürgis Tafel enthaltenen Zahl berechnet, und es ist daher die obige Annahme eine richtige. Die Basis der natürlichen Logarithmen ist bekanntlich 2,71828183 und weicht somit nur wenig von der Basis Bürgis ab. Zur Erklärung dieser Abweichung darf man nicht wohl annehmen, daß sie auf einem Rechnungsfehler Bürgis beruhe: denn wenn man sich der Berechnung einer Tafel von bedeutender Ausdehnung unterzieht, so geht man gewiß nicht über ihr Fundament weg, ohne es vorher gründlich geprüft zu haben. Dagegen läßt sie sich durch eine Hypothese erklären, die Bürgis ohnehin erwiesenem praktischen Sinne Ehre macht: Unter Voraussetzung der natürlichen Logarithmen mußte nämlich Bürgi, wenn die Logarithmen um 0,00010 fortschreiten sollten, seine Zahlen mit 1,0000100005 multipliziren; vernachlässigte er aber die 5 Tausendmillionstel, so veränderte er dadurch zwar die Basis auf die angeführte Weise, hatte dann aber immer nur, um aus einer Zahl die folgende zu erhalten, zu ihr ihren zehntausendsten Theil zu addiren, wodurch die Berechnung seiner Tafel ungemein erleichtert wurde, ohne daß sie für praktische Zwecke auch nur das Mindeste an Brauchbarkeit verlor. Daß er seine Zahlen wirklich auf letztere Weise fand, kann zwar nicht bewiesen werden, ist aber wenigstens nicht unwahrscheinlich, und jedenfalls möglich.

Wie aus der mitgetheilten Notiz Bramers hervorgeht, hatte Bürgi ursprünglich im Sinne, seiner „Progreßtabul" auch einen „Bericht" beizugeben, — ließ aber am Ende die Tafel ohne denselben von Stappel laufen. Ob Bürgi den Bericht zwar geschrieben, aber nicht in Druck gegeben, — oder ob derselbe, wie man fast fürchten mußte, in seiner Feder stecken geblieben, schien unentschieden bleiben zu müssen, bis es in den letzten Jahren Oberlehrer Gronau in Danzig vergönnt war, diesen Bericht auf der dasigen Stadtbibliothek, wohin er wahrscheinlich aus dem Nachlasse Bramers durch Schenkung des Rathsherrn Adrian Engelke in Danzig gekommen war, in Manuscript aufzufinden. Er machte seinen Freund Dr. Gieswald darauf aufmerksam, und dieser erwarb sich das große Verdienst, denselben mit einem einläßlichen und eine ungemeine Reichhaltigkeit der besagten Bibliothek beurkundenden

Berichte über Bürgi's Leistungen als Mathematiker der Oeffentlichkeit zu übergeben[33]). Es würde natürlich zu weit führen, diesen 11 eng gedruckte Quartseiten ausfüllenden Bericht hier in extenso aufzunehmen; dagegen kann ich mir, da sonst von Bürgi nichts selbst redigirtes vorliegt, und Dr. Gieswalds Arbeit nur einem kleinen Theile meiner Leser zur Hand sein dürfte, nicht versagen, wenigstens die Vorrede und den Anfang des Berichtes wörtlich mitzutheilen. Sie lauten:

Vorrede an den treuherzigen Leser.

„Freundlicher lieber Leser, Ob wol von Vortrefflichen Mathematicis, und Arithmeticis, mancherley Tabulen seindt erdichtet und calculiert worden, umb die Schwierigkeiten des Multiplicirens dividirens und Radices extrahirens auf zu heben, so findt doch dieselbige allezeit nur particular gewesen, also daß das Multipliciren und Dividiren ihre eigene Tabulen, als abacum pythagoricum erfordert hat das Extrahiren der radicum quadratarum seine quadrat tabulen die cubische Extraction ihre Cubic Tabulen und also fort in jedere quantitet ihre besondere tabulen vonnöten hat, vielheit der Tabulen nicht allein verdrießlich, sondern auch müheselig und beschwerlich sein. Derowegen ich zu aller Zeit gesucht und gearbeitet habe, general Tabulen zu erfinden, mit welchen mann die vorgenannten Sachen alle verrichten möchte. — Betrachtent derowegen die eigenschafft und Correspondenz der 2 progressen alß der Arithmetischen mit der Geometrischen, das was in der ist Multipliciren, ist in jener nur Addiern und was in der ist Dividiren in jener subtrahiern und was in der ist radicem quadratam extrahirn in jener nur ist halbiren, radicem cubicam extrahirn nur in 3 dividiern, radicem Zensi in 4 Dividiern, Sursolidam in 5 und also fort in andern quantiteten, so habe ich nichts nutzlicheres erachtet, alß diese Tabulen also zu continuiern daß alle

33) In seiner Note 4 berührten Schrift, deren ungemeine Gründlichkeit sehr bedauern läßt, daß sich Gieswald darauf beschränkte Bürgi's Verdienste um die reine Mathematik und die practische Geometrie zu besprechen, und nicht auch seine Leistungen in astronomischen Instrumenten und Beobachtungen mit in den Kreis seiner Arbeit aufnahm.

Zahlen so vorfallen in derselben mögen gefunden werden, auß welcher continuation dieße Tabulen erwachßen, durch welche man nicht allein die schwerlichkeiten des Multipliciern Dividierns und allerley Radices extrahierns, welches in der Algebra oder Cos ein trefflichen Vortheil und nutzen hat, verhütet werden, sonder auch das mehr ist Zwischen 2 gegebene Zahlen so viel media proportionalis alß mann begert mögen gefunden werden, welches wie schwer es ohne dieße Tabulen zugehet, ist denen bewußt, so sich ein wenig in dießem pulvere exerciert haben Und ob wol ich mit dießen Tabulen vor ettlichen Jahren bin umbgang so hat doch mein Beruff von der Edition derselben enthalten, wolle derowegen der Guttherzige Leser dieße ihm also gefallen lassen und die Tabulen mit volgenden Unterweisung, des Verstandes mit etlichen Exempel erklärt wie folgt:

„Kurtzer Bericht der Progress Tabulen, Wie dieselbigen nutzlich in allerley Rechnungen zu gebrauchen.

„Zu diesen Tabulen findet man Zweierley Zahlen, Eine mitt rothen Caractren, welche wie einem jeden leichtlich zu sehen nichts andres dann ein Arithmetischer progress, die andere aber mit schwarzen nichts anders dann ein Geometrischer progress ist, und auf daß wir in dießem desto kurzer durchgehen, Woll wir dorthin den Arithmetischen progress die rothe und den Geometrischen progress die schwarze Zahl nennen, damit auch ein jeder die fundamenta dießer Tabulen grundtlicher fasse und dieselbigen desto besser gebrauchen mag, so wollen wir in folgenden Begriff die Eigenschafft dießer 2 progressen für Augen stellen und dieselben mit ettlichen Exempeln erklären.

0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.	2.	4.	8.	16.	32.	64.	128.	256.	512.	1024.	2048.	4096.

„Wir haben in der Vorredt angeregt, wie auch von etlichen Arithmeticis Simon Jacob Moritius Zons und andere [34]) ist

34) Wahrscheinlich hätte hier auch der weit mehr als Zons verdiente, aber leider in der Geschichte der Mathematik bis jetzt immer noch nicht nach Verdienen

berürt worden, das was in der Geometrischen Progress oder in der Schwarzen Zahl Multipliciert daßelbige ist in der Arithmetischen Progress oder in der rothen Zahl addiern, Alß zum Exempel mann soll multipliciren 8 mit 64. Die rothe Zahl von 64 ist 6 und von 8 ist 3. Der Summa ist 9, denn 6 und 3 ist 9. Dieße schwarze Zahl ist 512 und soviel kombt auch, so man 8 mit 64 multipliciert.

„Item man soll multiplicirn 32 mit 256 ihre rothe Zahl sind 5 und 8 thuet zusammen 13 dieße schwarze Zahl ist 8192 und so viel kombt so man 32 mit 256 multipliciert.

„Item man sol Dividiern 16384 durch 512 ihre rothen Zahlen sind 14 und 9 Subtrahire derowegen 9 von 14 bleibt 5 sein schwarze Zahl ist 32 und soviel kombt 16384 durch 512 Dividiert. Weil dann die Regula Detri nichts anders als Multipliciren und Dividirens bedarff, so folget daß die Regul Detri auch fürderlich durch dieße Tabula erreicht mag werden, alß zum Exempel 8 geben 128 was geben 32. gib der Zahl ihre gebürende

8 128 32 Addier und zusammen
3 7 5

7
5
ist 12 davon Subtrahire die rothe Zahl 3
3
9 ihre schwarze Zahl ist 512. welches ist der begehrten Zahl facit genannt.

„Item man wil Radicem quadratam auß 256 Extrahirn sein rothe Zahl ist 8 dis halbire kombt 4 dieße Schwarze Zahl ist 16 welches ist Radix quadrata auß 256.

„Item man will Radicem Cubicam auß 512 Extrahirn sein rothe Zahl ist 9 das in 3 dividiert kombt 3 sein Schwarze Zahl ist 8 und ist Radix Cubica auß 512.

gewürdigte deutsche Mathematiker Michael Stifel, dessen Arithmetica integra ohne Zweifel Bürgi gut bekannt war, angeführt werden sollen.

„Item man wil Radicem Zensi Zensicum extrahiern auß 4096 sein rothe Zahl ist 12 diß Dividiert in 4 kombt 3 dessen Schwarze Zahl ist 8 welches Radix Zensi Zensico ist auß 4096.

„Item man wil 2 media proportionalia zwischen 64 und 512 finden, ihre rothe Zahlen seindt 6 und 9 so man die eine von der andern subtrahiert bleibt 3 dieße in 3 dividirt kombt 1 dieß 1 addiere ich zu der 6 kombt 7 sein schwarze Zahl ist 128, welches ist die erste der Zweien mittlern proportionalen und so man die 1 wiederum zu 7 addiert, kombt 8 dessen schwarze Zahl ist 256 die ander mittlere proportional und also fort wie nachher sol angezeiget werden, und dieße Eigenschafft haben nicht allein die 2 abgesetzten Progressen mit einander, sonder alle, sie sein, wie sie wollen, wenn der Arithmetische von 0 und der Geometrische von 1 anfanget, wie denn auch die folgenden Tabulen nichts anderß als 2 solcher Progressen sindt."

Bürgi fährt fort: „Und dießes sey geredt allein von den obgesetzten Progressen, Jetzo wollen wir zu dem gebrauch unsrer Progress Tabulen schreiten", und erklärt nun zunächst ihre Einrichtung, die wir aus dem Vorhergehenden bereits kennen, — und dann ihren Gebrauch an ähnlichen, nur auf größere Zahlen ausgedehnten Beispielen, wie solche oben mitgetheilt worden sind. Gewiß ist zu bedauern, daß er nicht noch in seiner schlichten, treuherzigen Sprache Historisches über seine Arbeit gab, — namentlich nicht über die Weise, wie er auf seine Tafeln kam und dieselben berechnete, näher eintrat; aber nichts desto weniger liegt in dem Mitgetheilten genug vor, um zu folgendem Schlusse zu berechtigen, mit dem ich meine Notiz über Bürgi beendigen will:

Nepers logarithmischer Canon erschien 1614, also 6 Jahre vor Bürgis Progreßtabul, und es kann daher von einem eigentlichen Prioritätsstreite nie die Rede sein; dagegen sichern einerseits die Zeugnisse von Kepler und Bramer, anderseits die im Obigen enthaltene Auseinandersetzung der Abweichungen zwischen den Tafeln von Neper und Bürgi, und endlich auch die ganz unbefangene Sprache in der mitgetheilten Vorrede dem Letztern jedenfalls zum wenigsten die Selbsterfindung. Die historische Gerechtigkeit hat

also Bürgi von der auf ihn hin und wieder gewälzten Anklage des Plagiats freizusprechen, und ihn bei Erfindung der Logarithmen wenigstens in zweiter Linie ehrenvoll zu erwähnen, — der Astronom hat seiner Verdienste um die Verbesserung der Instrumente, und der Techniker seiner Erfindung des Reduktionszirkels dankbar zu gedenken, — jeder Schweizer endlich soll mit Bridel sagen, wenn er Bürgi's Namen hört: «Il honora sa patrie, et sa patrie s'honore de lui!»

Mathias Hirzgarter von Zürich.

1574—1653.

Am 28. November 1574 zu Maschwanden im Kanton Zürich dem Pfarrer Jakob Hirzgarter von seiner Frau, Anna Schön, geboren, verlebte Mathias Hirzgarter die ersten Jahre in ländlicher Stille, — wohl frühe genug vom Vater, der seine in Zürich begonnenen Studien in Basel und Marburg fortgesetzt hatte, und ein Liebling des berühmten Bullingers war, zum lernen angehalten. Schon sein Urgroßvater Mathias, „ein Landskindt bürtig von Altorff Zürichgebieths, von einem ort oder hoff der hirzgarten genambt", hatte sich dem geistlichen Berufe gewidmet, war zur Zeit der Reformation, wo er als Kaplan bei St. Peter stand, eine der Stützen Zwingli's gewesen, und dann erster Pfarrer in Winterthur geworden; auch sein Großvater Leodegar hatte, nachdem er eine Zeit lang Amanuensis von Bullinger und dann Provisor an der vierten Klasse der lateinischen Schule gewesen war, dieselbe Laufbahn eingeschlagen, und als Pfarrer in Laufen gestanden; demselben Wirkungskreise war sein Vater treu geblieben, und so verstand es sich fast von selbst, daß auch er dem gewissermaßen ererbten Berufe gewidmet wurde, zumal der ältere Bruder Jakob bereits auf ein anderes Feld übergesprungen war [1]).

---

1) Neben der Theologie war damals in der Hirzgarter-Familie die Medizin einheimisch. Schon vom Urgroßvater erzählt unser Mathias in dem noch auf der Stadtbibliothek aufbewahrten Manuscripte «Chronologia Cursus Vitae meae», das die Hauptquelle meiner Erzählung bildet: „Er gieng ouch mitt der arzney

„A. 1585 da ich 11 Jar alt war", erzählt Hirzgarter, „kamm ich von Maschwanden In die Statt zu der frauw Barbel Murer geschlechts ein Schönin und miner Mutter Schwöster. Da gieng ich zum ersten zum Schulmeister Weissen [2]) In die Schul. Da er Schulmeister In die teutsche Schul erwelt wardt gieng ich auch mitt Jhm In die erste letzgen, aber nitt gar ein Jar. — A. 1586 gieng Ich in die latinische Schul. — A. 1587 kam Ich zum Herren Hans Feust [3]) uf dem Münsterhof welcher war predicant zu Sant Jakob. Und war bey Jhm 3 Jar etwas darzu. — A. 1591 kam Ich zu dem herren Hans Friesen [4]) professori Theologiae und Chorherr an der Kirchgaß, vor dem Schenkhof über. — A. 1593 kamm Ich zum herren Felix Trüben [5]) Predicant zum grossen Münster und Chorherr. — A. 1594 den 11 Martii als an einem montag hab ich mich nach Herborn auf die Reis begeben mitt dem herren Hans Felix Haller [6]), Hans Beat Joachim Teucher [7]), und Hans Ru-

---

umb, den schwangern weiber kondt er sagen ob sie mitt knabline oder meitlin schwanger seyen." Der Oheim Mathias (1546—1617), der ältere Sohn Leodegars, „wardt ein Balbierer, zoch an die frömbde, und weibete zu Basel eines schärers Tochter"; nachdem er als Feldschärer in Mühlhausen gestanden, kehrte er nach Zürich zurück und „lehrendt Bruchschneiden bey dem M. Peter Hafner seligen bestelltem schnidt und wundtarzet dem er gedienet etlich Jar bis er gstorben. Nach seinem todt wardt er ouch von einem Ehrsammen Rath zu einem schnidt und Stattarzt erwelt", wurde auch Zwölfer zum schwarzen Garten, und ist wahrscheinlich der Verfasser der von Holzhalb in seinen Supplementen zu Leu's Lexikon erwähnten Beschreibung des Gundischweiler-Bades im Kanton Bern. Der Bruder Jakob ward ebenfalls „zum Schärer Handtwerk zogen welliches er glehrnet by seinem Vetter Matthiß. Zoch darnach in die Wanderschafft In das Elsaß. Von dannen zoch er mitt den Landtsknechten als ein Feldscherer in Frankreich, wo er endtlich gstorben und begraben." Ja sogar Mathias selbst blieb, wie wir sehen werden, dem ärztlichen Berufe nicht ganz fremd, und sein Sohn Jakob (1619—1663), der einzige Stammhalter des Geschlechtes, wurde nach Meiß Lexikon „ein verrühmter wundarzet und treffentlicher chymicus."

2) Ueber Weiß konnte ich nichts näheres finden.

3) Feust starb 1600 in hohem Alter.

4) Joh. Jak. Fries (1546—1611) war ein Sohn des Pag. 18 erwähnten Johannes Fries, und Verfasser der Pag. 34 erwähnten Bearbeitung von Geßners Bibliotheca.

5) Felix Trüb (1543—1594), ein Sohn des Rathsherr Heinrich Trüb, war als Poet beliebt.

6) Habe nichts näheres über ihn finden können.

7) War früher ein Zürcher-Geschlecht; spezielles konnte ich nicht finden.

dolph Steinbrüchel [8]). Und kamm dahin den 23 Tag Martii. Alda hab ich angetroffen den Herren Johannem Piscatorem [9]), Christoffel Gigern [10]), Heinrich Urech [11]), Jakob Breittinger [12]) ꝛc. Alda hatt ich ein privatum praeceptorem, Magister Eberhardus Venator [13]) genampt, der mich und Christophel Geigern in Astronomia instituirt hatte, führt uns ettliche nächt uf die berg da wir die ganze nacht daruf waren und lehrte uns das gstirn kennen. — A. 1594 den 21 Octobris Bin Ich mitt dem Heinrich Urech nach Marpurg gezogen, und hab alda gewondt bey Hrn. Doctor Nicol. Urgetio. Hab angetroffen den Hrn. Rud. Gochlenium zu dem gieng Ich in privatum collegium. Den Herr Joh. Hartmannum [14]) professorem Mathes. et Astron. A. 1595 den 1 Maji zog ich mit dem Heinrich Urech nach Leipzig und kam dahin den 8 Maji. Da hab ich ghört den M. Grasserum und Joach. Tankium. Blieb alda 1 Jar lang. — A. 1596 den 24 Martii zug ich mitt dem Heinrich Urech nach Heidelberg und kam dahin den 5 Aprilis. Da blieb ich nur ein halb Jar. — A. 1596 den 30 September zug ich allein von Heidelberg nach Steinfurt und kamm durch große gfahren den 10 Tag October.

---

8) Hans Rudolf Steinbrüchel (1576—1648), ein Sohn des Chorherrn Johannes Steinbrüchel, wurde nachmals Pfarrer zu Wyla.

9) Johannes Piscator von Straßburg (1546—1626), Professor der Theologie in Marburg, bekannt durch seine Bibelübersetzung.

10) Christoph Gyger, Oheim des später zu behandelnden Konrad Gyger, wurde Dr. Med., 1623 Prof. der Physik und Chorherr in Zürich, und starb 1626. Noch ist von ihm ein „Prognosticon Astrologicum, oder Teutsche Practick auff das Jahr 1619. Durch Christoff Gygern, Med. Dr. und Stattarzt. Zürich 1619. 4." vorhanden. In demselben wird für jeden Monat der allgemeine Witterungscharakter bestimmt, indem die in demselben vorfallenden Konstellationen mit früher eingetretenen und ihren Folgen verglichen werden. Dann werden noch die zu erwartenden Finsternisse und ihre Folgen, ꝛc. kurz behandelt.

11) Heinrich Ulrich (1575—1630), später Chorherr und Prof. der griechischen Sprache in Zürich, einer der Gründer der Stadtbibliothek, Vater und Ahnvater der beiden Antistes HH. Jakob und Rudolf Ulrich.

12) Jakob Breitinger (1575—1645), von 1613 bis zu seinem Tode Antistes der Zürcherischen Kirche und Abgeordneter an die Synode zu Dortrecht. Vergl. Neujahrst. der Chorherren auf 1786 und 1815 und Al. Schweizers Dogmengeschichte.

13) Ueber Eberhard Venator habe ich nichts finden können.

14) Johannes Hartmann von Amberg in Bayern (1568—1631), nachmals als Chemiker berühmt.

Da hab ich angetroffen den H. Conrat Vorstium Theolog.[15]) Dieweil der H. Vorstius alle wuchen ein disputationem privatam hielt gieng ich auch darin und übte mich darin in theologicis. — A. 1597 den 20 Aprilis zug ich mitt 3 studiosen von Bern von Steinfurt nach Engellandt, durch Westphalen, Hollandt und Seelandt, und kommende dahin den 1 tag Maji. — A. 1597 den 24 Junii Schiffete ich auf einem Schottischen Schiff mitt einem studioso auß Denmark nach Schottlandt, durch große gfahr und kamende dahin den 3 Julii. Im selben Jar den 23 tag Julii bin ich auf ein Schiff gesessen und nach Denmark geschiffet, und war 300 teutsche Meil und kam In Denmark den 30 Julii[16]). Im selben Jar den 23 tag Novembris bin Ich widerumb nach Teutschlandt gesegelt und den 27 Novembris zu Rostock angelangt. Den 22 December kam ich gen Heidelberg, alda blieb ich bis auf den 9 tag Junii deß 1598 Jars. — A. 1598 den 19 tag Junii kam ich widerum nach Zürich gsundt und frisch Gott lob und fande mein Vatter und Mutter frisch und gsundt zu Clotten." [17])

„A. 1598 umb die Kilwi kam ich an Tisch zu dem H. Burkhart Lemann Pfahrrherrs zum großen Münster[18]). — A. 1599 den 23 tag Maii bin ich in Philosophicis und den 26 Julii in Theologicis examinirt worden. Den 9 Septemb. hab ich zu Clotten zum ersten mal geprediget. Luc. 11. Bettend so werden Ihr empfahen. — A. 1600 warde ich Schulmeister In die 3 Class der latinischen obern Schul erwelt worden. In disem Jar hab ich den 6 Octobris Hochzeit ghalten mit der J. Regel Keller. — A. 1601 weil man beyde latinschen Schulen zusammengethan und 6 Classes gemacht hatt, kam ich uf die pfrund Volketschweyl. — A. 1603 den 24 tag Juni gieng ich mit dem Herren Heinrich Urech

15) Konrad Vorstius (1569—1622), ein Arminianischer Theologe, später Professor in Leyden, und um seines Buches «De Deo» willen von der Dortrechter-Synode angefeindet.

16) Aus dem in Note 30 erwähnten Buche wird wahrscheinlich, daß er auch Tycho auf seiner Uranienburg besuchte.

17) Sein Vater war 1592 Pfarrer in Kloten geworden, und starb daselbst 1604, nachdem er im Jahre zuvor für sich und seine Familie das Bürgerrecht in Zürich erworben. Die Mutter starb 1610.

18) Ueber Burkhard Leemann gedenke ich später einläßlich zu berichten.

nach Pfeffers ein Badenfahrt zu haben. Den 18 Juni kam ich uf die Pfrundt Hirzel. — A. 1607 den 27 tag Septembris als an einem Sontag starb mein liebe Husfrauen Regel Keller[19]). — A. 1612 den 30 Januarii bin ich zu einem Pfahrherrn erwelt worden gen Zolliken. — A. 1612 den 1 Dezember hab ich Hochzeit ghalten mit der Fr. Elisabeth Schärer" [20]).

Hirzgarter hatte als Pfarrer zu Zollikon seine Amtswohnung nicht daselbst, sondern zu Zürich in dem Hause zur Sommerau auf Dorf, was für ihn um seiner sofort zu berührenden wissenschaftlichen Arbeiten willen wohl sehr angenehm, dagegen namentlich später, als er von Podagra und Steinbeschwerden zu leiden hatte, gewiß sehr mühsam und hinderlich war. Außerdem war damals, wo die gestrengen Herren Examinatoren jeder Klatscherei glaubten Rechnung tragen zu müssen, für einen nicht zu der Zunft der Chorherren gehörigen Geistlichen der Aufenthalt in der Stadt beinahe gefährlich, — jede etwas freie oder auch nur mißverstandene Aeußerung, jeder Umgang mit einem nicht ganz streng kirchlichen Manne, jeder Nichtbesuch der Wochengottesdienste, jede Beschäftigung mit etwas der Kirche Fremdem, kurz jede Kleinigkeit genügte, um zur Verantwortung gezogen zu werden. In der That hatte auch Hirzgarter, der vielleicht wirklich in Folge seiner Studien im Auslande einen etwas freiern theologischen Standpunkt einnahm, und überdieß den damals von der Kirche immer schief angesehenen Naturwissenschaften zugethan war, ja sogar hin und wieder den Aerzten in ihr Handwerk pfuschte[21]), diese Inconvenienzen seiner Stellung wiederholt auszubaden. Schon 1633 melden die Zürcherischen Acta Ecclesiastica:

„Als Sontags den 3. Martii zu Zollikhen versaumt worden die Morgen Predig, darvon die Biderben Leuth nit wenig Betrübt worden, und sich dessen erklagt. Ist deßwegen vor den Herren Examinatoribus, Sontags den 10 biß ein Anzug beschehen, und

19) Sie hatte ihm 5 Töchter geboren und ein sechstes Kind starb im Mutterleibe.

20) Seine zweite Frau, die ihn um 6 Jahre überlebte, brachte ihm 5 Töchter und 3 Söhne.

21) Vergleiche Note 1.

unter anderm Bey dißem anlaas vermeldet worden, daß Herr Mathias Hirzgartner, Predicant zu gedachtem Zolliken, wiewol er sich etwelcher gstalt understande zu entschuldigen, dennocht in ander weg sich nit verhalte wie einem Predicanten gebührt: namlich daß er mehr der Arzney oblige und abwarte weder seinem ordenlichen Beruff; Item daß die Kinderlehr zu Zollikhen schlechtlich versehen werde; deßgleichen daß Er in vilen Jaren in der Stadt allhie weder Sontags noch Werktags Besucht habe ein einige predig; darnebent aber vil Kundschafft habe mit persohnen, die unßer Confession nit gönstig seyind; auch ward angezeiget daß Herr Truker Herr Bodmers Sel. Frau Jhn angestelt, und Ers auch über sich genommen die Calender zu stellen, da zu besorgen, daß er sachen einmischen möchte, die weder seiner persohn, noch unßerm stand, nach gemeiner statt vil lobs brächten; Von deßwegen ward Befohlen, Herren Verwalter Ulrichen und Herren Heinrich Erni, Beyden Theologen und Herren der Stifft, daß Bey erster gelegenheit zu Hirzgartneren kehren in die Sůmmerau, Jhm dißere sachen fürhalten, insonderheit das Calender stellen gänzlich abkünden, und Bey nechster Zusammenkonfft, was sie funden, den Herren Examinatoribus zu weiterm Bedenken widerum fürbringen sollind. — Disere Beyde Herren thaten relation Zinstags den 19 Martii; die Summ war, daß die versaumnuß der Sontag Morgen Predig Jhme leid, seye gschehen durch etwas mißverstand, müße fürohin Besser versorget werden, der Kinderlehr halben sey er fleißig, und habe Jhnen gwißen die Catalogos Catechumenorum, außgenommen dem jüngsten, welchen er zu Zolliken habe, die Predigen in der Statt suche er nit wegem Podagra, den Calender wolle er stellen in weiß und maaß, daß man werde zufriden seyn können. An disere Verantwortung kont man gar nit kommen, und ward allerhand gredt daß einem Predicanten nit zimme. Doch ergernuß und andere unglegenheiten zu vermeiden, wil man recht wider zu sehen, guter Hoffnung, der lieb Gott etwan selbs ein mittel finde, daß die groß gmeind wiederum mit einem rechten Seelsorger versehen werden könne."

Wahrscheinlich war unter den mißbeliebigen Personen, mit denen Hirzgarter umgehen sollte, auch der sog. Thalweiler-Schärer

Johann Jakob Ammann[22]) verstanden, der 1614 nach seiner Rückkehr von einer Reise in den Orient[23]) um seiner chirurgischen Kenntnisse willen für die geringe Summe von 25 fl. in das Zürcherbürgerrecht aufgenommen worden, und bei der Bürgerschaft sehr

---

22) Joh. Jak. Ammann von Thalweil (1586—1658), schon von seinem Vater zur Chirurgie angeleitet, hatte sich im Auslande zu einem tüchtigen Wundarzte ausgebildet. Mit seiner zweiten Frau, einer Barbara Treichler, die er 1636 heirathete, zeugte er noch 7 Söhne und 3 Töchter. In Druck gab er, neben der in folgender Note erwähnten Reisebeschreibung, einen Bericht über die Fortpflanzung der Wurzelrebe.

23) „Reiß in das Gelobte Land: Von Wien auß Oesterreich, durch Ungariam, Serviam, Bulgariam und Thraciam auff Constantinopel: Ferner durch Natoliam, Cappadociam, Syriam und Judäam, auff Jerusalem: Von dannen durch die Wüste und Aegypten gehn Alexandriam, folgends uber dz Mitlendische Meer in Siciliam, und durch Italiam auff Zürich in die Eydgnoschafft: In dreyen Theylen, sampt deren Landen und Stetten, gelegenheiten, Einwohneren, Policeyen, Sitten und Gebreuchen: auch anderen vorgefallnen denckwürdigen sachen, kurtz, doch eigentlich beschriben durch Johann Jacob Ammann, Burger und bestellten Wundartzt zu Zürich. Anno 1618. 8." In der Vorrede erzählt er: „Unnd dieweil dann im jahr Christi 1603 dem genedigen Gott gelieben wöllen, mich seinen geringen knächt in teutsche, weltsche und andere Lände zu besserer erfahrung der Wundartzney zeführen, dardurch mir dann bey nebend Anno 1612 die allzeit erwünschte occasion oder gelegenheit, vil verrümpte Stett und Nationen, sonderlich aber das Jüdische oder Gelobte Land zu besichtigen, etwelcher gestalt widerfahren ist. Nach vollnstreckung dessen bin ich Anno 1613 durch Gottes Allmechtige hilff und gnedigen beystand, widerumb in mein geliebt Vatterland (Gott gedancket) gantz glücklich und wol ankommen." Das Werkchen wird den „Herren Burgermeisteren und Raht der uralten loblichen Statt Zürich" gewidmet, da sie „auch neben vil anderen gutthaten auff erlernete kunst der Wundartzney mir ein bestimpt wartgelt gnedig volgen lassen." In der Einleitung zur Reise erzählt er, daß Kaiser Mathias einen gebornen Griechen, Andreas Negroni, als Gesandten in die Türkey geschickt habe: „da sind nun etliche fürnemme vom Adel und auch gemeines stands Personen mit dem Herrn Gesandten, neben mir als seinem bestalten, Leib und Wundartzet hinweggereiset." Am 2. Juni 1612 reisten sie, sämmtlich in Ungarischer Kleidung in „dreyen Gutschen sambt dem Heerwagen" von Wien ab. Die Reise ging über Komorn (4. Juni), Ofen, Fünfkirchen (24. Juni), Griechisch-Weissenburg (1. Juli), Sophia (19. Juli) wo Ammann nebst mehreren Andern einige Tage krank lag, Philippopel (30. Juli), Adrianopel (5. August), Konstantinopel (14. Aug.). In Konstantinopel erhielten sie türkische Kleider, und hatten eine feierliche Audienz beim „Sultan Achomat Cham". — Den 1. Dezember verabschiedete sich Ammann von dem Gesandten, und ging nach Galata zu zwei Niederländ. Kaufleuten. Am 29. Dez. verreiste er mit Peter Grafe von Amsterdam und einem Armenier nach Scutari, von wo sie den 1. Januar 1613 weiter reisten. Zuerst nach Adana (29. Jan.), wo er 50 Pomeranzen „umb ein Esper oder kreutzer" kaufte, dann nach Aleppo (8. Febr.). Von Aleppo zogen sie am 6. Merz mit einer Caravane von

beliebt, der Geistlichkeit dagegen theils als Separatist, theils als Spottvogel [24]) nie sehr genehm war. Wenigstens erzählen die Acta Ecclesiastica des folgenden Jahres:

„Den 10. Januar wurde „Meister Hanß Jacob Ammann der Schärer" irriger Lehren und frecher Reden angeklagt, — auch daß er sich rühme, Hirzgartner auf seine Seite gebracht zu haben und von ihm sage, wenn er predige „so thüe ers doch nur um des Bauchs willen" rc. Am 12. wurden beide citirt und zuerst mit Hirzgarter folgendes Examen abgehalten:

---

200 Männern und Weibern ab, und am Libanon vorbei nach Damask (17. März). Zwischen Damask und Jerusalem mußte jede Person 25 Reichsthaler Zoll zahlen. Ueber Nazareth (27. März) kamen sie nach Jerusalem (3. April), wo sie in einem Kloster freundlich aufgenommen wurden. In die Kirche des heiligen Grabes mußte jeder 14 Ducaten Eintritt zahlen und für 30. Ducaten hätten sie sich zu Rittern des heil. Grabes schlagen lassen können. Nach verschiedenen Ausflügen von Jerusalem nach Bethlehem und andern in der heil. Geschichte berühmten Punkten, und nachdem sie ein Zeugniß über ihren Aufenthalt empfangen, verreisten sie am 23. April (d. h. Peter Grafe, Ammann, 2 Italiener und ein Jakobite mit 3 Kameelen) nach Gaza (25. April bis 2. May) und durch die Wüste nach Alkayro (12—28. Mai), von wo sie Ausflüge zu den Pyramiden machten. In Alexandrien (2. Juni) schifften sie sich den 6. Juni nach Messina ein. Den 22. Juni wurden sie von einem Seeräuber verfolgt. „Den 23. Junii war uns der wind mehrmahlen hefftig zu wider; da fieng der Schiff-Patron an zu fluchen ... endlich sagt er, es müßt einer etwas von einem verbalsamirten Körper bey sich haben, ... und weil ich nun eine hand von einem Balsamierten Körper bey mir hatte (die er genommen, als er in Cairo die Mumien besuchte), warffe ich dieselbige, ungelegenheit zu verhüten, in das Meer, weliche ich doch gern zur gedechtnuß behalten hette. Vom 29. Juni bis 3. Juli blieb er in Messina, — vom 9—18. Juli in Neapel, — vom 21—27. Juli in Rom, wo er schon Anno 1608 gewesen war; — vom 8—12. August in Venedig. Von da wollte er nach Wien, um „seine hinderlaßne sachen daselbsten abzuholen", und kam am 25. Aug. nach Linz. Dort ließ er sich von Landsleuten bereden ein Pferd zu kaufen, und direkt nach Zürich zu reisen, wo er den 21. Sept. glücklich anlangte. — Eine zweite Ausgabe dieser Reisebeschreibung erschien 1630. Eine dritte nach seinem Tod „mit verwilligung gedachten Herren sel. nachgelassenen Herr Söhnen" 1678. Letzterer ist ein Portrait Ammann's von Conr. Meyer mit dem Verse

„Herr Aman ist mit Lob, wie dises Büchlein weiset,
und großer Nutzbarkeit, die Halbe Welt durchreiset
Erfahren in der Kunst der Edlen Chirurgey,
Fromm, Redlich von gemüth, und gegen Armen Treu."

beigegeben, und ein Anhang, der einige andere Reisen von Zürchern beschreibt.

24) Vergleiche Schulers Thaten und Sitten der Eidgenossen III. 269.

Fragen:	Antworten:
„Ob er des Tallwylers meinung seye, was die Religion antreffe.	„Nein! seyind gegen einandren wie feur und wasser, habe offt wider Ihn gedisputirt und Ihn schamroth gemachet.
„Ob er auf fehrndrige Vermahnung auch die Predigen Bsuecht habe.	„Habe zu Zolliken ein eigne pfarr, die Er versehe in treuen, seye in der Kilchen gsyn, da er ein kind ghebt, und an einer hochzeit, seye nit alle tag wol auff, Bätte man wolle Ihn nit zu hert binden.
„Ob er sich in allen Artiklen bekenne zu der Eydgnößischen Confession. ꝛc.	„Ja, wolte nit leiden, daß jemand anderer dieselbig schulte.“ ꝛc.

Hierauf wurde Ammann gefragt:

„Ob er gredt habe, H. Hirzgartner seye nit unser, sonder sein des Tallwylers meinung.	„Habe es bißhar also dafürgehalten, so er sich geändert, möge ers nit wüssen.
„Ob er gredt, H. Hirzgartner predige ungern, und nur um des Bauchs willen. ꝛc.	„Möge sich nit erinnern, daß er dieß gredt von Hr Hirzgartner in specie, aber wol in genere von allen, die ums gelt willen, prediginд, die Apostel habind vergebens prediget.“ ꝛc.

Beiden wurden dann scharfe Zusprüche gehalten, und Ammann noch eine Reihe seinen Glauben betreffende Fragen zur schriftlichen Beantwortung vorgelegt, — die er dann mit Bibelstellen beantwortete, — nicht wie es seine Herren Ex. haben wollten, mit ja oder nein.

Daß Hirzgarter, dessen Gesundheitsumstände ohnehin immer schlechter und mit seinen Geschäften immer unverträglicher wurden, durch solche Plackereien die Lust zu seinem Amte noch ganz verlor, und mit Behagen in sein Tagebuch schrieb: „A. 1637 den 17 tag Augusti hab ich zu dem Inkommen von Zolliken noch ein besserung erlangt, namlich 50 fl., 20 Mütt Kernen und 10 Eimer Weyn. Und bin ich hiermit des Kirchendiensts gar befreyet und

erlediget", läßt sich begreifen, — und auf der andern Seite zeigt der Umstand, daß ihn die Chorherren mit Aufbesserung seines Gehaltes des Amtes entledigten, ja ihm sogar seine Amtswohnung ferner beließen, wie wenig sie ihm gegenüber sich im Rechte fühlten.

Die gewonnene Muße wandte Hirzgarter seiner Lieblingswissenschaft, der «Astronomia, artium liberalium nobilissima», zu. Schon früher hatte er wahrscheinlich, wie das Vorhergehende vermuthen läßt, Kalender geschrieben, von denen jedoch keine Exemplare mehr vorhanden zu sein scheinen, — ferner 1634 eine kleine Schrift über die im folgenden Jahre zu erwartenden zwei Mondsfinsternisse herausgegeben [25]), in welcher zunächst interessiren dürfte, daß er, leider ohne eine Quelle zu nennen, die Länge (seu Distantia ab Insulis Fortunatis [26]) von Zürich auf 30° 20′, die Breite auf 47° 15′ setzt. Nun folgte 1639 eine dem Umfange nach zwar nicht viel größere, aber dem Inhalte nach viel bedeutendere astronomische Schrift [27]), in der namentlich Einleitung und Anhang, welche zusammen einen ganz artigen Ueberblick über die Astronomie geben, von Interesse sind. Nicht nur zeigen sie im Allgemeinen, daß der Verfasser sich ungescheut als Copernicaner bekannte, und mit den Arbeiten seiner Zeitgenossen ziemlich vertraut war, sondern sie geben sogar über mehrere Partien,

---

25) «Epilogismus duarum Lunae eclipsium totalium et horribilium, quae Anno Christi, Aerae Vulgaris 1635, in Horizonte nostro contingent. A Matthia Hirzgartero Tigurino Helv. institutus et descriptus. Tiguri, 1634. 4.» (18 S.) — Haller berichtet in seiner Bibliothek der Schweizergeschichte (I. 526), daß in Gulers Rhätien (1616 in Folio) mehrere von einem Mathias Hirzgartner gestochene Landkarten vorkommen. Ich glaube, diese Notiz hier anführen zu sollen, obschon sie schwerlich unsern Hirzgarter betrifft.

26) Nach Münsters Cosmographei scheinen die Fortunatsinseln mit den Canarischen Inseln identisch zu sein; dieß angenommen, müßte damals, da die Längendifferenz zwischen Zürich und Goesa nach Hirschgarters Angaben ziemlich richtig ist, die Länge der Canarischen Inseln noch um 4 bis 5 Grade unsicher gewesen sein.

27) «Astronomiae Lansbergianae restitutae et instauratae per generalem et singularem Eclipses solares computandi modum et methodum: speciale, et novum exemplum, exhibens Epilogismum partialis et memorabilis Eclipsis Solis, quae Anno D. 1639 Aerae vulgaris, die 22. Maij continget. Tiguri 1639 in fol.» (24 S.) — Diese und die vorhergehende Schrift sind Lalande unbekannt geblieben.

namentlich über die physische Beschaffenheit der Sonne [28]) und über Astrognosie sehr verdankenswerthe Details. So z. B. ist die Angabe, daß die südlichen Sternbilder:

1) Triangulum austrinum	9) Dorado	
2) Apes Indica	10) Piscis volans	
3) Pavo	11) Chamaeleon	
4) Indus	12) Crux	
5) Grus	13) Musca	
6) Toucan	14) Nubecula major	Congeries minutissimarum stellarum.
7) Phoenix	15) Nubecula minor	
8) Hydrus		

von dem Seefahrer Petrus Theodorus eingeführt worden seien, ganz interessant, da man sonst gewöhnlich von der Mehrzahl derselben nur im Allgemeinen zu sagen weiß, daß sie von den ersten Indienfahrern herrühren, andere sogar erst bei Tycho und Bayer zu finden glaubt, — ja sogar vom südlichen Kreuze behaupten wollte, es sei erst 1679, also volle 40 Jahre nach dem Erscheinen von Hirzgarters Buche, durch den Franzosen Royer aufgestellt worden. In wiefern dagegen einige andere Sternbilder, die man gewöhnlich Bartsch zuschreibt, wie z. B. Giraffe und Einhorn, von Hirzgarter mit Recht dem Isaac Habrecht vindicirt werden, kann ich nicht bestimmen, — muß aber immerhin bemerken, daß das Planisphaerium stellatum Bartschii nach Weidler um 4 Jahre älter ist als Habrechts Planiglobium coeleste [29]). Interessant ist auch die Uebersicht der damals bekannten Sterne, mit der er sein Werkchen schließt. Er zählt auf:

---

28) Vergleiche Nr. 62 meiner Sonnenfleckenliteratur in der Vierteljahrsschrift der naturf. Ges. in Zürich.

29) Es mag bei dieser Gelegenheit auch einer seltenen, 1541 ohne Angabe des Druckorts auf 36 Quartseiten erschienenen Schrift „Warsagerkunst" gedacht werden, in welcher neben astrologischem Unsinn außer den 12 Zeichen des Thierkreises noch folgende 36 „bilder des himels" aufgezählt und abgebildet werden: „Großer Beer, Kleiner Beer, Trache, Hercules, Kron, Serpentarius, Bootes, Agitator (Fuhrmann?), Cepheus, Cassiopeja, Pegasus, Das ander Roß, Andromeda, Perseus, Triangel, Leir, Eridanus, Vultur Volans (Geyer), Vultur cadens (Pfeil), Delphin, Cetus, Schwan, Orion, Groß hundt, Hase, Schiff, Weisse straß oder sant Jacobsstraß (Milchstraße), Groß fisch, Puteus (Altar?) Neber (Bohrer), Fane (Fahne), Hidra, Corvus, Crater, Klein hundt, Centaurus."

12 Sternbilder des Thierkreises	. . . . .	mit 445	Sternen
27 „ der nördlichen Hemisphäre		„ 612	„
34 „ „ südlichen „		„ 563	„
Hauptplaneten	. . . .	7	
Begleiter des Saturns	. . . .	2	
„ „ Jupiters	. . . .	4	

im Ganzen also 1633 Gestirne, oder, wenn man die als Trabanten angesehenen Ansen Saturns abzieht, 1631 Gestirne.

Unter Hirzgarters Schriften ist seine Beschreibung der Planeten[30]) am bekanntesten geworden, und da sie überdieß von Scheibel[31]), und auf seine Autorität hin auch von Lalande, als eine Schrift bezeichnet worden ist, welche nur schlechte Beobachtungen enthalte, so ist es doppelt nothwendig, dieselbe etwas genauer ins Auge zu fassen. Hirzgarter widmet dieselbe dem Ingenieur Johann Georg Werdmüller von Zürich[32]), weil er „der Astronomey guten Bericht und Erfahrung, und fürnemlich derselben Fundamentalischen Künsten Arithmeticam und Geometriam, wie auch deren Praxin in Uebung" habe, und behandelt darin in fünf Kapiteln die Erfindung des Fernrohrs durch „einen Niederländischen und künstlichen Brillenmacher von Mittelburg, Johannes Lippersein genennt", im Jahre 1609, und die mit diesem Instrumente theils von ihm, theils von Andern gemachten Wahrnehmungen an Planeten, Sonne und Fixsternhimmel. Wo er muthmaßlich auf eigene Beobachtungen basiren konnte, sind

30) «Detectio dioptrica corporum planetarum verorum. Das ist, von der wundersamen, doch wesentlichen, wahren und natürlichen Bildnuß, und cörperlichen Form, und Gstalt der sieben Planetsternen, und etlicher Fixen Sternen, seltzamen, und zuvor unerhörten Erscheinung im Firmament, welche man zu diesen letzten Zeiten, durch die künstliche Instrumenta dioptrica, erst recht gesehen, und gründlich erfahren hat. Frankfurt a. M. 1643", 39 S. in 4.

31) Scheibel, Mathematische Bibliographie. Merkwürdig ist, daß 3 in Zürich befindliche Exemplare derselben unvollständig sind, d. h. mit dem 17ten oder 18ten Stücke abschließen und jene Kritik nicht mehr enthalten.

32) Johann Georg Werdmüller (1615—1678), ein jüngerer Bruder des von O. Werdmüller in seiner Schrift „Der Glaubenszwang der Zürcherischen Kirche im 17ten Jahrhundert, Zürich 1845, in 8.", behandelten General Rudolf Werdmüller. Er konstruirte die Festungswerke von Zürich, den Brunnen auf dem Lindenhofe, und hatte überhaupt als Ingenieur und Militär große Geltung.

seine Beschreibungen gar nicht so übel: So machte er z. B. auf die noch jetzt räthselhaften Strahlensysteme des Mondes aufmerksam, „weliche einem großen Quell und Springbrunnen, darauß viel große und kleine Bäch und Flüß entspringen, und ihren Lauff über das gantze Erdrich nehmen, sind zu vergleichen", — ferner auf die durch Galilei und Marius entdeckte „Jovialisch Welt", — auf die veränderlichen, „durch gefärbte Gläser" zu beobachtenden Sonnenflecken, aus denen man schließen müsse, „daß sich das gantze Corpus der Sonnen, in Axe suo, selbs müsse bewegen, unnd sich herumb wältzen", — auf die für das Kopernikanische System zeugenden Phasen von Merkur und Venus, — auf das „scintilliren, zwitzeren und gneisten" der Fixsterne, und in schwächerem Maaße auch der Planeten, — auf die Wahrscheinlichkeit einer verschiedenen Entfernung der Fixsterne, „welches man aber, durch die Parallaxes, von wegen der mächtigen und grossen Weite von der Erden, nicht kan recht observiren durch die Instrumenta Astronomica", — auf das „klein Wülckle" beim dritten Stern im Gürtel der Andromeda, „so gegen seinem Centro, als zu eusserst, viel heitterer, heller, und von ihm auch viel Radii außgehend, unnd sich weit ausbreiten, in Gstalt, als wann man ein großes Liecht, durch ein Latternen sehen, weliches entweder auch ein Monstrosischer Stern, oder ein Zusammengesellung vieler kleiner Sternen seyn muß", 2c. Wo dagegen seine eigenen Instrumente nicht zureichten, wie z. B. zur genauern Betrachtung von Saturn und Mars, bemühte er sich mit fremden Beobachtungen zu ergänzen, was man doch nur als verdienstlich bezeichnen kann, — und es wäre nach meiner Ansicht ganz unbillig, es ihn entgelten lassen zu wollen, daß er in der löblichen Absicht, das Neuste zu geben, in guten Treuen zu theilweise wirklich schlechten Beobachtungen griff, welche ihm von einem „vertrauten Freunde von Padua kurz verschiener Zeit" überschickt worden. „Vor wenig Jahren", erzählt er gestützt auf jene Mittheilung, „hat ein Sinnreicher, Neapolitanischer Edelmann[33]),

33) Vielleicht Franz Fontana, der das Fernrohr schon vor 1608 gekannt haben wollte, und 1646 zu Neapel «Novae terrestrium et coelestium observationes» herausgab, die ich leider nicht sehen konnte.

zwey die allerbesten Perspectiv=Rohr, von denen jemals gehört worden, zurichten lassen, deren eins er einer Fürstlichen Person in Italia umb zweyhundert Ducathen verkaufft, und das ander zur Observation deß Gstirns selbs gebraucht, durch weliches er die rechte Form und Gstalt des Saturni und Martis deutlicher, als jemals beschehen, gesehen und observiert hat", — und theilt dann die erhaltenen Abbildungen mit, nach denen Saturn zwei in der That auch gar zu enorme Henkel zeigt, und Mars allerdings merkwürdig genug, nämlich wie ein verstümmeltes Tetraeder, aussieht. — Ich singe nun zwar aus tieffstem Herzensgrunde:

„Wer die Wahrheit kennet, und saget sie nicht,
Der ist ein ehrlos, erbärmlicher Wicht!"

aber sich täuschen zu lassen, kann ich für kein Verbrechen, und nicht einmal nothwendig für Schwäche ansehen, — zumal zu einer Zeit, wo man durch die sich drängenden Entdeckungen am Himmel gewöhnt worden war, manches Ungeahnte und beinahe Unglaubliche als Wahrheit begrüßen zu müssen.

Ich glaube, das Mitgetheilte dürfte genügen, um Hirzgarter nicht nur zu rechtfertigen, sondern ihn sogar als einen nach besten Kräften um die Wissenschaft verdienten Mann bezeichnen zu dürfen, und schließe meine Schilderung mit folgender, von unbekannter Hand hinten in sein Tagebuch eingetragener Erzählung:

„Alß den 10. Juni 1652 der Geißthurn zersprungen war, saß er in der Sommerau am fenster, seiner gewohnheit nach dem wätter zu ze schauen. Der Dunst des entzündeten pulvers aber hat die fenster, Taffelwerk am pfosten, gsims und alles in die Stuben geworffen, und ihm darmit gleiches begegnet, und weil er ein feißter und schwehrer mann war, mußt Er am Boden ligen bleiben, biß J. Amtman Grebel im Constanzerhaus hinübergeloffen, und ihne aufgehoben. Sinthar mußt er meistens zu Beth ligen, biß des jahrs hernach, den 9 Februar 1653, sein Hinscheid erfolget."

Rudolf v. Graffenried von Bern.

1584—1648.

Im Jahre 1584 dem Schultheiß Niklaus v. Graffenried in Burgdorf geboren, einem Enkel jenes Niklaus v. Graffenried, der nach der Schlacht von Grandson als einzig übrig gebliebener Stammhalter seiner alten Familie in Rom persönlich die Erlaubniß holte, dem geistlichen Stande zu entsagen, später Gubernator zu Aelen wurde, und dort die ersten Salzpfannen einrichtete, — widmete sich Johann Rudolf v. Graffenried von Jugend auf dem Staatsdienste, wie es in seiner Familie gebräuchlich war, und wurde so 1619 Landschreiber in Interlaken, 1624 Mitglied des Raths der Zweihundert, 1634 Landvogt in Unterseen; aber nebenbei beschäftigte er sich viel mit Mathematik und Astronomie, und wenn er sich auch nicht durch glänzende Entdeckungen zu den Gelehrten ersten Ranges aufschwang, so gehörte er doch in vollem Maaße zu den verdienten Männern, welche die Fortschritte auf dem mathematischen Gebiete verfolgten, und sie in ihrer Umgebung durch Wort und Schrift zu verbreiten suchten. Es verdient dieß um so größere Anerkennung, als sonst damals in Bern der wissenschaftliche Sinn eben nicht sehr vorherrschend war, und namentlich die vornehmen Geschlechter fremde Kriegsdienste und Staatsbeamtungen höher schätzten, als gelehrte Auszeichnung, und mehr auf Luxusartikel verwandten als auf geistige Speise; liest man ja noch über eine bedeutend spätere Zeit in dem Pro-

tokolle der Bernerischen Naturforschenden Gesellschaft vom 21. März 1788 folgende kulturgeschichtlich merkwürdige Notiz: „Herr Manuel „legte der Gesellschaft eine Ao. 1687 vom damaligen Commerzien-„Rath verfertigte Verzeychniß und Anschlag der fremden alljährlich „ins Land kommenden Waaren vor, darin die Importation der „fremden Perruques auf Crn. 10000, und die Importation der „fremden Bücher auf Crn. 9000 geschätzt wird, — woraus man „schließen möchte, daß unsere lieben Ahn-Väter ihr Gehirn eher „durch äußerliche Wärme als durch innerliche Mittel zur Reife „zu bringen bedacht waren."

Auch die Schulen Berns mochten Graffenried, wenigstens nach der von ihm später gepflegten Richtung hin, wenig genug geboten haben. Zwar gab es, sogar schon lange vor der Reformation, öffentliche Schulen in Bern[1]); aber in den ältesten Zeiten standen sie gar niedrig, hatten nur ausnahmsweise gute Lehrer, und entbehrten jeder zweckmäßigen Räumlichkeiten, o daß nach Anshelm der auf kurze Zeit in Bern sich aufhaltende berühmte Johannes von Stein[2]) noch 1480 klagte, „daß Bern „zwar zur Uebung Lasters und Verführung der Jugend ein hübsch „Frauenhaus gebaut, aber zu Uebung der Zucht und zur Beleh-„rung der Jugend, woraus doch Bern Ehre erwachsen würde, „noch keine Schule gemacht!" Auch in den zwei folgenden

1) Vergl. R. Fetscherin im Berner Taschenbuche für 1853.

2) Johannes von Stein (Johannes Heynlin genannt a Lapide, Jean de la Pierre) war ein Deutscher, vielleicht ein Basler. Er soll seine ersten Studien in Leipzig gemacht haben, und dann etwa von 1467 bis 1477 in Paris gewesen sein, wo er (Journal des Savans, Mars 1695) Reuchlin, Johannes Amerbach 2c. zu Schülern hatte, eine Reihe von Jahren Rektor der Bursen (einer Art Hausgesellschaften von Studenten, die unter Aufsicht eines Magisters beisammen lebten) war, und sich das Verdienst erwarb, im Jahre 1470 die erste Aufstellung einer Buchdruckerpresse zu veranlassen. Nachdem er später einige Zeit in Tübingen und Baden-Baden gestanden, und von letzterm Orte aus auf Urlaub Bern besucht hatte, folgte er (F. Fischer im Basler Taschenbuche auf 1852) 1484 einem Rufe als Domherr und Prediger am Münster zu Basel, docirte daselbst nach andern Berichten auch einige Zeit auf dem Lehrstuhle der aristotelischen Physik, zog sich 1487 in das Karthäuserkloster zurück, und starb 1496. Unter seinen ziemlich zahlreichen philologischen, philosophischen, theologischen 2c. Schriften, soll eine in den «Conclusiones et propositiones physicales» enthaltene Abhandlung über den 1492 zu Ensisheim gefallenen Meteorstein das meiste Interesse gewähren.

Jahrhunderten, wo das Bedürfniß die Vorbildung Geistlicher zu ermöglichen, zwang, auf die Schule etwas mehr zu verwenden und tüchtigere Lehrkräfte herbeizuziehen, geschah dieß auf ziemlich einseitige Weise, und namentlich wurde, wie sich bei Besprechung Blauners zeigen wird, für die mathematischen Wissenschaften gar nichts gethan, — denn die Anstellung eines ganz gewöhnlichen Rechenmeisters für die untersten Klassen, dem wahrscheinlich noch nach früherer guter Sitte gleichzeitig der Unterricht in Schönschreiben und Gesang zugetheilt wurde, wird man, hoffe ich, nicht in Anschlag bringen wollen. Graffenried sagt selbst in der Dedication seiner sofort zu besprechenden Arithmetik an „Schultheiß und Rath" der Statt Bern: „Es ist zu allen und jeden Zeitten die Arithmetica ein Thür und Eingang aller andern Disciplinen, Wie dann auch nicht minder, für ein Mutter anderer Künsten, und höchste Prob, Menschlicher Vernunfft, gehalten worden, als Quintilianus, Plato, unnd andere bezeugen, Dann durch sie die Vernunfft, als mit einer heylsamen Artzney gesterckt und gescherpfft wird. Diß gibt uns aber die einfältige Natur gnugsamblich zu verstehen, dann wo je ein Mensch gefunden wirdt, der nicht zehlen kan, ist derselbig, entweders für ein Kindt, oder einer, in welchem die Vernunfft gar gering seyn, erscheint, gehalten. Was aber dero vielfältige Nutzbarkeit, so auß derselbigen herfliesset, belanget, ist nicht noth, viel Wort darvon zu machen, dieweil es die Erfahrenheit unnd Tägliche Uebung alles mit sich bringet und beweiset. Derohalben von kürtze wegen allhie underlassen worden. — Und also in betrachtung, der vielfaltigen Nutzbarkeit, bin ich (als ein Liebhaber Freyer Mathematischen Künsten) bewegt worden, mich neben andern studiis auff diese fürtreffentliche subtile Kunst deß Rechnens zu begeben (welche der rechte schlüssel, zu den Mathematischen Künsten ist) In welcher ich, ohne Rhum zu melden, ohne eynigen Lehr- oder Schulmeister, sondern allein durch die Gnad und Gaab Gottes, auch fleissigem nachforschen und lesen, so weit kommen bin, Wie diß mein geringfüg Wercklein bezeuget, so ich auß den fürnembsten, Lateinischen, Französischen und Teutschen Büchern, so viel ich bekommen

mögen, zusammen Colligieret, und hierinn verfasset. Hab mich auch sonderlich darinn beflissen, alles nach unsers Lands Art Müntz, Maß und Gwicht zu stellen, dann sonst noch keins imm unsern Landen auff diese Resolution (so viel mir bewust) nicht ist gesehen worden, außgenommen das, so Weyland Herr Wilhelm Schey, von Solothurn, löblicher Gedächtnuß, vor Achtzehen Jaren hat außgehen lassen [3]), welches schöne Rechenbuch, nicht mehr zu überkommen, unnd zu finden ist. Hab ich also auff das End hin, damit Ewer Gn. Burgerschafft, unnd dero angehörigen Underthanen (wie gleichfalls jedermenniglichem) zu gutem, diß Rechenbuch bester meynung beschriben, ihnen hiedurch Anlaß zu geben, sich inn dieser schönen Rechenkunst zu üben und zu Exerciern, Dann hierin allerley Regeln, biß zu den hohen und sinnreichen Reglen Algebre, mit außziehung und Extrahierung allerley Wurtzel, neben der Welschen Practic, und dero Grund beschrieben ist. Verhoff also, es werde einem jeden verständigen und Kunstliebenden nicht unangenemb seyn. — Und dieweil allezeit im brauch und gewonheit gewesen, daß alle die, so gemeinem Nutz zu gutem, Bücher geschrieben haben, dieselben ihnen Schutzherren und Patronen erwehlen, damit ihr gehabte Arbeit, von den Neydischen Zoilis (deren keiner recht thun kan)

---

3) Wilhelm Schey und der auf Pag. 100 genannte Johann Jakob Roth sind mir bis jetzt unbekannt geblieben. Dagegen habe ich in der jüngsten Zeit auf der reichen, durch die Güte Herrn Rathsherr Peter Merians mir schon wiederholt aushelfenden Bibliothek Basels wenigstens ihre Werke gefunden, die folgende Titel führen: «Aritmetica oder die Kunst zu rechnen. Mit schönen Regeln auff allerley Kauffmanns und anderer Künstlicher Rechnungen auß rechtem Grund gantzen und brochenen Zaalen, darinnen uber 1200 Exempla. Durch Wilhelmum Schey, Teutschen Schul und Rechenmeister zu Solothurn in der Eydgnoschaft. Basel 1600. 4.» und «Arithmetica: Das ist: Rechenkunst, mit allerley schönen, nutzlichen, und auß rechtem Grund, nach leichtem Verstand erklären Regeln, Proben und Exempeln: sampt der uberauß zierlichen, kurz: ud vortheiligen, Natürlich: ud Kunstlichen Welschen Practick. Durch Johann Jacob Roth, Notar, Burger und Rechenmeister zu Basel. Basel, 1609. 4." Bei dieser Gelegenheit will ich auch noch einen andern schweizerischen Mathematiker jener Zeit namhaft machen, nämlich anführen, daß nach Lalandes Bibliogr. im Jahr 1582 zu Genf in 8. eine Schrift: «Nova extimi coeli motus quem primum motum vocant, Explicatio, per Salomonem Pleppium» erschien, und daß Abraham Musculus in seinem Chronicon Bernense meldet: „1583 October 15 starb Salomon Plepp Professor Philosophiae allhier, ein junger schöner und holdseliger Mann, aber ein liederlicher Haushalter."

beschützt und beschirmbt werde. Hab ich diesem löblichen brauch nach, diß gering und kleinfügig Wercklein E. E. W. als meiner Großgünstigen, Hochgeehrten Gn. Oberkeit, mit gebührender Reverentz underthänig und dienstlich, zu Dediciern und zuzuschreiben, Auch under dero weitberümbten Namen inn Truck zu geben, nicht ermanglen söllen noch wöllen. Fürnemblich, dieweil ich Ewer G. gantz underthäniger Ingeborner Burger und Statt Kind bin, mir nicht wolanständig gewesen were, wo ich es E. G. W. für all ander auß, als meiner Hohen Oberkeit nicht Dediciert und zugeschrieben, und in E. G. Schutz unnd Schirm (deren es wol vonnöthen) befohlen hette."

Der starke Quartband[4]), dessen „Bern den 3. Tag Septemb. diß 1618 Jahrs" datirte Dedication soeben theilweise mitgetheilt wurde, beginnt mit einer „Vorred an den christlichen und kunstliebenden Leser", in welcher er, nach einer kurzen Uebersicht des Buches, denselben bittet „er wölle diese geringe und kleinfügige Arbeit in bester gutherziger wolmeinung auff und annemmen, unnd dasjenige, so villeicht durch Unfleiß oder durch die Correctur, versaumet (welches gar leichtlich beschicht) freundlich unnd ohne Haß, und sonderbare Schmachwort Corrigieren und verbesseren." Dann folgt eine gereimte Darlegung „von der Fürtreffligkeit, Nutz, und Nothwendigkeit der Rechenkunst" durch Wilhelm Fabrizius Hildanus[5]), und mehrere andere Poeten bekräftigen

4) «Arithmeticae Logisticae popularis libri IV. In welchen der Algorithmus in gantzen Zahlen und Fracturen, sampt der Proportion, Neben der Welschen Practic, alle andere dienstliche Regeln, bis zu der Coss begriffen seynd, und ganz verständlich mit schönen Fragen und Exempeln, auff das Einfaltigest erklärt. Also, daß ein jeder, so eines ziemlichen Verstands, diese Kunst selber hieraus erlernen kann. Allen freyen Mathematischen Kunstbegierigen und jedermenniglich zu gutem aus den fürnembsten Authoren zusammengetragen, und zum erstenmal an Tag gegeben, durch Johann Rudolff v. Graffenried. H. B. Freyer Mathematischen Künsten Liebhaber. Bern, in verlegung des Authoris. 1619. 4."

5) Wilhelm Fabricius wurde (vergl. Theile in Ersch und Gruber) am 25. Juni 1560 in Hilden bei Köln geboren, studirte in Köln Medizin, begab sich 1586 nach Lausanne zu dem ausgezeichneten Chirurgen Jean Griffon, bereiste nachher Deutschland und Frankreich, und praktizirte dann eine längere Reihe von Jahren in Lausanne und Payerne. Im Jahre 1615 wurde er zum Stadtarzt in Bern ernannt, und mit dem Bürgerrechte beschenkt, und lebte nun daselbst bis zu seinem Tode

das von ihm ausgesprochene Lob des Gegenstandes und Verfassers des vorliegenden Buches, — ja einer fragt:

„Wie kan der Musicus recht singen?
Der Mässer sein Mensur vollbringen?
Wer kan deß Himmels Lauff erkennen?
Wie weit der Schwan sey von der Hennen?
Oder der Steinbock von der Geiß?
Wann er die Rechenkunst nicht weiß.“

und ein andrer beschreibt das Sammeln der Biene, und fährt dann fort:

„Also hat es hie auch ein gstalt,
Mit diesem Buch, welches dann zwar,
Auß vielen Blumen wunderbar,
Auß alln Authorn hergenommen,
Die hiezu warn anzukommen,
Von den das Süß ward g'tragen Heim,
Als ein Bynlein das Honigseim.“

womit er ganz zweckmäßig das von Graffenried gegebene Verzeichniß der „Authoren, so in diesem Werck alligiert werden, auß welchen diß Buch der mehrertheills geflossen“ einleitet. Dieses Verzeichniß zeigt eine in damaligen Zeiten nicht gemeine Belesenheit, indem es außer den Schweizerischen Schriftstellern: Kaspar Schlatter von Bern (von dem er ein Manuscript benutzte), Heinrich Glarean, Heinrich Strübi, Johann Jakob Roth von Basel, Philipp Geigger von Zürich und Wilhelm Schey von Solothurn auch Euklid und die Ausländer:

---

am 15. Februar 1634 in so hohen Ehren, daß noch sein Leichnam die Auszeichnung erhielt, in dem jetzigen botanischen Garten beigesetzt zu werden, in dessen südlicher Mauer sein Denkstein zu sehen sein soll. Er war ein fruchtbarer Schriftsteller, und voraus seine chirurgischen Werke wurden wiederholt und in verschiedenen Sprachen aufgelegt, — die unter dem Titel «Observationum et curationum chirurgicarum Cent. I—VI von 1606—1641 erschienene Sammlung sogar noch gegen Ende des vorigen Jahrhunderts in deutscher Uebersetzung neuerdings abgedruckt. Die Berner Stadtbibliothek besitzt noch drei Bände Briefe aus seinem Nachlaß, die uns zeigen, daß er mit seinen Fachgenossen Caspar und Johannes Bauhin, Felix Plater, Adolp Occo, Theodor de Mayerne, Caspar Lavater 2c., in sehr lebhaftem Verkehre stand, — und der verdiente Berner Arzt Dr. F. B. Lutz schilderte 1848 in einem leider nie der Oeffentlichkeit übergebenen Vortrage über Fabicius, namentlich auch seine Verdienste um die richtige Benutzung der Leuker-Bäder.

Cardan, Clavius, Christoph Rudolph, Gemma Frisius, Heinrich Alstedius, Jakob Köbell, Michel Stifel, Ramus, Appian, Stevin, ꝛc. namhaft macht, und zugleich gibt uns schon sein Titel ein schönes Zeugniß für Graffenrieds Bescheidenheit und Gewissenhaftigkeit, um das sich manche neuere Schriftsteller, welche sich nicht entblöden, fremde Federn für eigene auszugeben, vergeblich bewerben dürften. Nachdem dann noch unter dem Titel „Resolvierung viler und mancherley Müntzen" die nöthigen Daten über Eintheilung und Vergleichung vieler in- und ausländischer Münzen und einiger Maaße mitgetheilt worden, beginnt das Werk selbst, das in 4 Bücher zerfällt: „Das erste Buch beschreibt den Algorithmum in gantzen und gebrochnen zahlen", und es ist erwähnenswerth, daß darin bei Erläuterung des Zahlensystemes die Ausdrücke: Million, Billion, ꝛc. nicht vorkommen, sondern z. B. die Zahl 473216983259 ausgesprochen wird: „Vierhundert drey und sibentzig tausent tausentmal tausent, zweyhundert sechzehen tausentmal tausent, neun hundert drey und achzig tausent, zwey hundert neun und funffzig." — Das zweite Buch behandelt den Dreisatz, die Proportionen, die „Welsche Practik", die Progressionen, und den Begriff der Coss. Die welsche Practik beruht auf der Benutzung einiger Eigenschaften der Proportion zur Vereinfachung der Dreisatzrechnung. Die Coß (Regula rerum, Regola della Cosa) ist unsere Lehre von den Gleichungen; an die Stelle der Unbekannten schreibt Graffenried immer Radix oder wenigstens Ra., — das Gleichheitszeichen kennt er noch nicht, und als Subtractionszeichen braucht er $\div$ [6]), — Das dritte Buch behandelt die Zinsrechnung, Gesellschaftsrechnung, Vermischungsrechnung, ꝛc., die Ausziehung der verschiedenen Wurzeln [7]), die Kunst aus zwei Annahmen und ihren Fehlern (Lügen)

---

6) In einem Anhange spricht er von den figurirten Zahlen, z. B. von den Proniczahlen; wenn nämlich

$$a = b^2 + b \quad \text{oder} \quad b = \frac{\sqrt{4a+1} - 1}{2}$$

so nennt er a Proniczahl, b Proniewurzel, und zeigt verschiedene Eigenschaften derselben.

7) Er zählt die Quadrat-, Cubic-, Zensizensic-, Surdesolido-, Zensicubic-, Zenszensizensic-, Cubicubic-, Zensursolido- und Zenszensicubic-

den richtigen Werth einer Unbekannten zu finden, d. h. die Regula Falsi für den ersten Grad, 2c., und schließt mit dem VersChen:

„Wer Kunst lieb hett, Fleiß und große Müh.
Suchs nicht im Beth, Und Gnad von Gott,
Es gehört darzü, Dann hats kein Noth.“

Im vierten Buche endlich wird von der „zehenden Theilung“ (den Decimalbrüchen), von dem Visiren der Fässer und vom Kalender gesprochen, und dann folgen noch allerhand „schimpfliche und lustige Exempel“, von denen beispielsweise Folgendes angeführt werden mag:

„Ein reicher Herr in einer Statt,
Freundlich zu Gast geladen hat,
Etliche seiner besten Freundt,
Die ihm allsampt erschienen seynd,
Zur rechten Zeit, wie sich's gebührt,
Die er alsbald zu Tische führt.
Als sie sich nun genöhtiget han,
Und keiner wolt sitzen oben an:
Begehrt der Herr von ihnen all,
Sich setzen solten ohne Wahl,
Zusammen umb den Tisch herumb,
Er wölle sie in einer Summ,
Folgents so oft zur Mahlzeit han,
Wie offt sie möchten auff dem Plan,
Ihren Sitz verwandlen dergestallt,
Daß man kein mahl solch Ordnung halt,
Wie vorhin in der Gasterey,
Sondern allzeit verendert sey.
Spricht einer: In der Rechenkunst
Erfahrn, Herr das ist umb sunst.
Ewer Gelübt unmöglich ist,
Das sag ich euch zu dieser Frist.
Kein Mensch lebet auff dieser Welt,
Der das, wie ihr jetzt habt gemelt,

Wurzel, d. h. die 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 und 12te Wurzel auf, zieht die 2te, 3te und 5te auf ähnliche Weise aus, wie es für die 2te und 3te noch geschieht, und die andern durch ihre Kombination.

Vollenden kann, deß seyd bedacht,
Ich hab die Rechnung schon gemacht,
Daß man muß haben, find ich klar,
4967 Jahr.
Auch 28 Wochen darneben
Und 6 270/467 Tag gar eben,
So man solches Gastmahl enden wolt
Und täglich zweymahl essen solt.
Hierauff ist nun die Frage mein,
Wie viel der Gäst gewesen seyn.
Facit 10."

Zum Schlusse giebt Graffenried ein einläßliches alphabetisches Register, verwahrt die Arithmetik in Versen gegen Uebelwollende, und endet mit den Worten:

„Dem hohen Gott, so mir die Gnad
Hat geben: daß ich vollendet hab,
Diß Buch: dem sey allzeit bereyt,
Lob, Preiß und Danck in Ewigkeit, Amen."

Noch etwas früher als die Arithmetik publizirte Graffenried eine kleine Schrift über die Sonnenuhren[8]), die er seinem Schwager, dem Landvogt Daniel Ragor zu Gottstat widmete, und die so günstig aufgenommen wurde, daß er zwölf Jahre später eine neue vermehrte Ausgabe veranstalten konnte[9]). Da aber Graffenried selbst sagt, daß er für diese Schrift die betreffenden Werke Sebastian Münsters und dann ganz vorzüglich Burkhard Leemann's Sonnenuhrenbuch benutzt habe, so scheint es zweckmäßiger, eine Besprechung derselben zu verschieben, bis in einem folgenden Cyclus Münster und Leemann selbst behandelt werden können[10])..

8) Compendium Sciotericorum Daß ist, Ein kurtze und einfaltige Beschreibung, Wie man nicht allein die vier Haupt- unnd alle geschregte Sonnen Uhren mit behendem Vortheil, und ungeructtem Cirkel verzeichnen soll, Sonders auch, Wie die zwölff Himmelischen Zeichen, darin auffzureissen und zu tragen seind, sampt einer Beschreibung deß Mond Uhrlins. Allen Kunstliebenden zu gutem in die Fäder gefast, und an tag gegeben, durch Hanß Rudolff von Graffenriedt, Freyer Mathematischer Künsten Liebhaber. Bern 1617. VI und 38 in 4.

9) Die zweite Ausgabe, VI und 103 in 4., erschien Bern 1629 mit noch weitläufigerem Titel, dessen Eingang jedoch mit dem der ersten Ausgabe übereinstimmt. — Nach Leu's Lexikon wäre 1667 noch eine weitere Auflage erschienen.

10) Ohne Graffenried auch nur im mindesten eines Mitwirkens oder Mit-

Ueber Graffenrieds späteres Leben gibt uns einzig die etwas boshafte Notiz Aufschluß, die Leu[11]) seiner Anzeige der Logistik beigefügt hat: „Aber in seiner eigenen Haushaltung", sagt er, „hat er die Rechenkunst so übel verstanden, daß er um seine Mittel kommen, und wegen Schulden A. 1636 seines Amts entsetzt worden." Graffenried scheint hierauf in fremde Kriegsdienste eingetreten zu sein; wenigstens starb er 1648 in Dalmatien in Diensten der Republik Venedig.

---

wissens bezüchtigen zu wollen, scheint es doch hier am Platze zu sein, die von einem seiner Zeitgenossen zum Drucke beförderte, 8 Quartseiten haltende Schrift: „D. Sebald Branden, Mathematici zu Bern im Schweitzerland, welcher gelebt in dem 1494 Jahr, Prophecepung und wunderbare Weissagungen auf 1605 biß auff 1623. Jetzund vor kurtzen Jaren in dem Knauff deß Kirchthurms zu Bern auff Pergament verzeichnet gefunden" zu erwähnen, die angeblich 1607 in Bern gedruckt wurde, und nach der Sebald Brand glaubte, „durch sonderliche Schickung deß Allmechtigen auß wahren Matematischen Künsten und Fundament", d. h. wohl etwa nach astrologischen Grundsätzen, allerlei voraussagen zu können, so z. B. auf 1605 und 1606 Einfälle der Türken, auf 1606 bis 1609 eine große Pestilenz, 2c. — Eine auf Reklamation hin von der Berner Regierung angeordnete Untersuchung soll gezeigt haben, daß die Schrift weder in Bern gedruckt wurde, noch je ein Sebald Brand daselbst lebte.

11) Berna litterata, Mss. der Zürcher Stadtbibliothek.

Johann Baptist Cysat von Luzern.

1586—1657.

Johann Baptist Cysat war das 8te von 14 Kindern des bekannten Stadtschreibers Rennward Cysat in Luzern, und ein Großsohn des Johann Baptist Cysat (muthmaßlich eines Cesati aus Mailand), der 1549 das Bürgerrecht in Luzern erwarb [1]). Wahrscheinlich 1586 unter schweren Leiden der Mutter geboren [2]), erhielt Joh. Baptist theils in der Schule am Hof, theils vom Vater den ersten Unterricht. Schon als Knabe zeigte er scharfen Verstand, und machte mit großer Fertigkeit schöne lateinische Gedichte, für welche ihm die vaterländische Geschichte und die Umgegend von Luzern Stoff genug boten; so z. B. besang er Struthahn Winkelried, die Schlacht bei Sempach, &c. [3]), — und namentlich auch 1603 als Studiosus Rhetoricae das zwischen Wäggis und Fitznau gelegene Bad Lützelau [4]). Im Jahre 1603

---

1) Notizen von Herrn Dr. Hidber in Bern, der behufs einer Lebensgeschichte des von 1545—1614 lebenden, für die Geschichte Luzerns und der Schweiz außerordentlich wichtigen Stadtschreibers Rennward Cysat, längere Zeit in Luzern die betreffenden Manuscripte studirte. — Ich bemerke hier zugleich, daß ich hier mit wenigen Abänderungen und Zusätzen dieselbe Arbeit über Cysat wiedergebe, welche ich 1853 in den Mittheilungen der Bernerischen Naturforschenden Gesellschaft veröffentlichte.

2) Herr Bibliothekar Ostertag in Luzern gab mir 1588 als Geburtsjahr an; aber verschiedene von Herrn Hidber aufgefundene Notizen sprechen für 1586, womit auch die in der 5ten Anmerkung mitgetheilte Lobrede übereinstimmt, welche Cysat 71 Jahre alt werden läßt.

3) Notizen, welche mir Herr Ostertag aus Balthasars Manuscripten mittheilte.

4) Leopold Cysat nahm 1659 diese Beschreibung von Lützelau in sein bekanntes Buch: Der Vierwaldstättersee (pag. 413—416) auf.

oder spätestens 1604 vermochte Rennward Cysat, der ein großer Gönner der Jesuiten war, ja diese eigentlich in Luzern eingeführt hatte [5]), seinen Sohn, in diesen Orden zu treten. Wo jedoch

---

5) Vergl. Müllers Schweizergeschichte IX. 192, und namentlich folgenden mir von Herrn Hidber mitgetheilten Auszug aus der Historia Collegii Societatis Jesu Lucernensis A. 1657, der als merkwürdiges Aktenstück hier ganz abgedruckt werden mag: «Amisimus duos, P. Jo. Baptistam Cissatum et P. Petrum Hugonem, utriumque Lucernatem. Et quidem P. Joh. Bapt Cissatus filius fuit Renw. Cissati Archigrammatei seu Cancellarii Cantonis Lucernensis, viri optimi atque integerrimi, cui religio istic plurimum, societas omnia debet. Ille primo adventantes arctissime complexus; ille incognitos et primis initiis laborantes consilio, aere et auctoritate, qua potuit, adjuvit; ille peractis difficultatibus a civibus primo et Patriciis ad 20 millia propemodum corrogavit; ille scriptis ad regem catholicum et christianissimum Ducemque Sabaudiae litteris, 30 circiter millia fundando Collegio impetravit; ille saluberrimo consilio collectam unde quaque summam ita digessit, ut nec perire Societati, nec invidiae apud malos esse possit; ille filium hunc Johannem Baptistam tanquam constantis amicitiae pignus, Societati addixit, factisque Landspergae Spiritualibus Exercitiis, de Societatis Successibus inter Novicios cum Lacrymis perroravit. Reversus deinde Lucernam, constantem erga Societatem affectum ad extremum usque retinuit. Nec discessit a parentis optimi vestigiis P. Jo. Baptista. Absolutis magna laude studiis alterioribus, Indica missio ardenter nec semel petita est; sed praeteritus vidensque, alios Sociorum in Sinas, alios in Americam navigare, auditus est non semel inter litteratas noctes infelicitatem suam consciis sideribus quaeri, et nempe: iste jam pro Christo sanguinem fundit, ille alter clava percellitur, ego ignavus hic haereo. Mox versis ad propiora studiis, tanta solertia juventutem Ingoldstadiensem excoluit, ut annos aliquot, quos inter docenda Mathematica illic exegerat, tota ab ejus nutu et consiliis penderet. Jussus postliminio, regere Lucernense Collegium, nec multo post in Hispaniam missus, tanquam ad ejus vota ex propinquo explicanda properavit. Sed inde cum Marchione Aytona regredi jussus et subinde vano interventu iterum ad expeditionem Indicam admissus, iterum rejectus, Collegium Oenipontanum Annos aliquot rexit. Quo tempore cum, turbatis Suecorum eruptione rebus, Sociorum multi Oeniponte receptum quaesivissent, ne quid deesset exultantibus, sedulo decerpta etiam e Capitali sorte summa non modica, adlaboravit. Subinde ad regendum Eystettense Collegium revocatus, nec multo post in patriam remissus, extremos hic annos magna quiete atque omnium consolatione exegit, vix alias extra cubiculum visus, quia, cum persolvendis horis canonicis auram meridianam sub dio captaret, reliquum omne, quod erat temporis, revisendis lambendisque, quos cœperat, laboribus, pari solertia et tranquillitate impendit. Initium laborum fuit *tabula cosmographica*, dedicata ad modum R. Patri Mutio Vitellesco, qua Societatem toto orbe omnibus horis sacrificantem et toto circum orbe sanguine stillantem descripsit. Ex orto deinde anno 1618 infelici Cometa, eundem magna

Johann Baptist seine Novizenzeit durchmachte, ist unbekannt, — man weiß bloß, daß er kurze Zeit nach seinem Eintritte Luzern verließ, indem Rennward, der im Ganzen große Summen auf die Erziehung seiner Söhne verwandte, in seinem Tagebuch über ihn anmerkt: „Der ist and frömbe zogen den 27. October 1604, mit dem hab ich bißhar gar kein kosten ghebt[6]). Erst im März 1611 finden wir Cysat als Studiosus Theologiae und Schüler Scheiners auf der Universität Ingolstadt. Er war es nämlich, der Scheiner bei seiner ersten Entdeckung der Sonnenflecken im März 1611 sekundirte, — er forderte Scheiner, der zuerst die Sonne durch den Nebel beobachtete, auf, farbige Gläser zu gebrauchen, — er wurde von Scheiner in seinem Prioritätsstreite mit Galilei wegen der Entdeckung der Sonnenflecken als Zeuge angerufen[7]). Wenn man nun auch seither zur Ueberzeugung gekommen ist, daß weder Scheiner noch Galilei diese merkwürdigen Gebilde zuerst sahen, sondern Fabricius und Harriot ihnen zuvorkamen, so ist doch Scheiner das Verdienst geblieben, mit einer seltenen Ausdauer ihre Erscheinung verfolgt zu haben, und die Weise, wie wir den jungen Cysat in der Astronomie debütiren sehen, darf für ihn höchst ehrenvoll genannt werden. Nicht weniger ehrenvoll ist es für Cysat, daß er sich nicht nur mit dem Gebrauche, sondern auch mit der Konstruktion der damals allmälig in wissenschaftliche Anwendung kommenden Fernröhren vertraut machte, wofür sein Vater Rennward ein Zeugniß hinterlassen hat: „Anno 1613 hat man mir anzeigt", schreibt derselbe[8]), „dz mein Ehe-

---

Doctorum approbatione per *Mathemata Astronomica* descripsit. Subinde coelum ipsum periclitari agressus, observationes varias, praesertim per tubos opticos, annis quamplurimis diligenter consignavit. Vastum interea opus coepit describere *Labores divinae providentiae toto orbe per varia saecula se circumagentis.* Extremam operam explicando *Trium S. S. Magorum itineri ab Oriente ad cunas Bethlehemiticas atque inde in patria atque ex patria Mediolanum, Lucernam, Coloniam* impendit. Qui labores magnis vastisque voluminibus perscripti ab alio nunc extremam et medicam manum expectant. Vixit annos 71. In societati annos 54.»

6) Mittheilung von Herrn Hidber.

7) Vergleiche Scheiner, Rosa ursina, Bracciano 1630 fol., Vorrede; Fischer, Geschichte der Physik I. 117 und 128; Kästner, Geschichte der Mathematik IV. 148.

8) Mittheilung Herrn Ostertags aus der 20 Foliobände starken handschriftlichen Sammlung Rennward Cysats.

licher lieber Sohn Johannes Baptista Cysat der Jesuiter zu Ingolstadt auch erfaren sey der Bereitung der Instrumenten oder Roren mit reinen glesern versetzt, so man perspectiven nempt, hat mir derselben eines geschickt, hatt ein Ducaten kostet nit für Ine, sonder für die Meister, die alles in ein ander gericht." Meines Wissens ist Cysat der einzige Schweizer, der sich in den ersten Jahren nach der Erfindung des Fernrohres mit seiner Konstruktion beschäftigte [9]), und auch aus etwas späterer Zeit wüßte ich nur den Pfarrer Kaspar Schmutz in Regensberg [10]) als einen Schweizer zu nennen, der sich auf diesem Gebiete auszeichnete. Letzterer übergab nämlich im Jahre 1663 der Zürcher Regierung ein zwölffüßiges Fernrohr,

9) Es wäre sehr interessant zu wissen, in wiefern Cysat bei der Erstellung des ersten Keppler'schen Fernrohrs betheiligt war, die man gewöhnlich Scheiner zuschreibt.

10) Kaspar Schmutz von Zürich, den 5. Februar 1624 getauft, wurde 1644 konsakrirt, und 1653 zum Pfarrer nach Regensberg erwählt, das eben damals zur selbstständigen Pfarrei erhoben wurde. Er hatte von Jugend auf große Vorliebe für Mathematik, und auch in Regensberg erlaubte ihm die nicht eben große Gemeinde, wie die Visitationsakten des Regensberger Kapitels ausdrücklich bemerken, „neben fleissiger Verrichtung seines Kirchendienstes", sich solchen Studien hinzugeben. Vorzüglich zeichnete er sich aber in der praktischen Optik aus, und erwarb sich so große Fertigkeit, daß, wie die freilich immer etwas überschwänglichen Zürcher Geschlechtsbücher bemerken, „seines gleichen weit und breit keiner gewesen", und seine „Perspectiv in fehrne Land verkaufft worden". In wie weit die von Meiß in seinem Lexikon mitgetheilte Notiz richtig ist, daß der 1633 geborne, den 5. Juni 1667 aber „nebent Hr. Doctor Heinrich Hottinger in der Limmath ellendiglich ertrunkene", und beim Großmünster im Kreuzgange mit dem Epitaphium:

„Ein jeder ist dem tod verpflicht,
„wan, wie und wo, das weißt er nicht."

bestattete Junker Rittmeister Hans Geörg Schneeberger (Vergl. Neujahrstück der Chorherren auf 1793), großen Antheil an der Konstruktion des der Regierung überreichten Instrumentes (über das durch die Güte des Herrn Staatsarchivar Meyer von Knonau ein Aktenstück in den Text eingereiht werden konnte) gehabt habe, kann ich nicht bestimmen. Immerhin aber zeugt für Kaspar Schmutz, daß dieselben Lieblingsfächer sich auch auf zwei von seinen 10 Kindern vererbten: Hans Heinrich (1654–1702) zeichnete sich als Ingenieur aus, und wurde Direktor der Fortifikationen zu Magdeburg; Kaspar (1659—1737), Zoller in Eglisau, war wie der Vater als Optikus bekannt. Ferner ist anzuführen, daß Schmutz seine Fernröhren auch zu astronomischen Beobachtungen benutzt zu haben scheint; wenigstens enthalten die Act. Eccl. einen unter dem 23. Dezember 1680 geschriebenen Brief desselben über den damaligen Cometen. — Schmutz starb am 26. September 1686, ohne mehr die Freude zu erleben, welche ihm bald darauf die Erfolge seines als Maler nach England gereisten jüngsten Sohnes, Hans Rudolf Schmutz, bereitet hätten.

das von ihr sehr günstig aufgenommen wurde, wie folgende Stelle aus dem Unterschreibermanual vom 23. Mai 1663 zeigt: „Vff myn In nammen Herrn Pfahrer Schmutzen zu Regensberg beschechne vnderthenige Präsentation synes nüwen Perspectifs, dardurch nit allein die Planeten Inn einer vil grösseren gestalt und form, sonder noch vil mehrere sternen am Firmament, deßglychen auch vff dem erdboden sehr wyt gesehen werden kan, daran er etliche Jahr gearbeitet habe, vnnd derglychen Inn vnsseren Landen niemaln gemachet vnd gesehen worden, mit anerbieten, wan er die Kunst noch höher bringen, wolle er solche fin künftige vnd fürtreffenlichere Arbeit gegen disser wider vßthuschen alsso daß allzyt daß schönste vnd beste stukh Inn myner gn. Herren Handen verblyben solle, Habend wolermelt myn gnedig Herren disse Präsentation Inn gnaden zu gefallen vff- vnd angenommen, vnd daß Perspectiv Inn die Burger Bibliothek erkhehndt, allwo es Inn einen beschlossnen gehalter verwahrt vffbehalten, vnd niemandem by der Herren Bibliothecariorum Pflichten vß der Wasser Kirchen an andere orth hinvß gegeben werden, es begehre es dann etwan ein Astronomus by nacht zebruchen, vnd daß einer von den Herren Bibliothecariis daby syge, vnd damit daran nichts verderbt werde, sorg habe, vnd es wider zu synen Handen nemme; zu bezügung aber myner gnädigen Herren gnädigen Gefallens, sind Imme Herrn Pfahrer Schmutzen für syn darmit gehabte mühe, arbeit vnd Vnkosten Ein hundert Rychsthaler vßm Seckel Ambt zu einer Verehrung einhellig gesprochen vnnd verordnet worden, auch die Vertrostung beschehen, daß man Inn künfftigen befürderungen vff einen besseren vnd rüwigern stand, synen auch Inn gnaden yngedenkh syn werde, vnd dannethin laßt man es auch by synem anerbieten der Ußthuschung halber, wann er die Kunst noch höher bringen werde, verblyben." Leider wurde später die Kunstkammer auf der Zürcher Stadtbibliothek aufgehoben, und ihr Inhalt zerstreut, so daß man weder von diesem Fernrohre, noch von andern historisch interessanten Gegenständen, die in derselben deponirt waren, sagen kann, was schließlich aus ihnen geworden sei.

Nachdem Cysat seine höhern Studien mit großem Lobe absolvirt hatte, wünschte er sehnlich eine Mission nach Indien zu er-

halten, und konnte es kaum verschmerzen, unthätig in Europa bleiben zu müssen, während andere seiner Studiengenossen bereits in fernen Welttheilen ihr Leben für Christo einsetzen können [11]). Seine Wahl zum Nachfolger seines Lehrers Scheiner auf dem Lehrstuhl der Mathematik in Ingolstadt [12]) drängte jedoch bald seine Projekte in den Hintergrund; er erhielt durch dieselbe eine seinen Neigungen ganz angemessene Wirksamkeit, und wußte sich einen großen Einfluß auf die unter seiner Leitung stehende Jugend zu erwerben [13]). Seine Stellung machte es ihm auch möglich, ferner astronomischen Beobachtungen obzuliegen; namentlich verfolgte er den Ende 1618 und Anfang 1619 sichtbaren Cometen mit solchem Eifer, daß nicht nur die Gelehrten seiner Zeit auf ihn aufmerksam wurden, sondern ihn noch Olbers in einem Briefe, den er am 9. Dezember 1804 an Bessel schrieb, den vorzüglichsten unter den Beobachtern des Cometen von 1618 nannte [14]). Seine Beobachtungen und Schlüsse aus denselben legte er in einem Werke [15]) nieder, das überall angeführt und ausgezogen wird, wo dieser Comet Behandlung findet [16]), weitaus mehr als alle übrigen zahlreichen Schriften [17]) über denselben. Cysats Beobachtungen des Cometen gehen vom 1. Dezember 1618 bis zum 22. Januar 1619, und geben die Höhe des Cometen, seine Distanzen von einigen Fixsternen, den scheinbaren Durch-

11) Vergl. die 5te Anmerkung.

12) Scheiner, Rosa ursina, pag. 6.

13) Vergl. die 5te Anmerkung.

14) Briefwechsel zwischen W. Olbers und F. W. Bessel. I. 5.

15) Mathemata Astronomica de loco, motu, magnitudine, et causis Cometae qui sub finem Anni 1618 et initium Anni 1619 in coelo fulsit: ex assiduis legitimisque variorum Phaenomenorum observationibus derivata. Auctore Jo. Baptista Cysato, Societatis Jesu Ingolstadii Mathematicae Professore Ordinario. Ingolstadii 1619. 4. VI und 80.

16) So z. B. werden Cysats Beobachtungen (mehr oder weniger weitläufig) in folgenden Werken besprochen: Kästner, Geschichte der Mathematik IV. 454; Newton, Opuscula, II. 51; Scheiner, Rosa ursina, pag. 612 und 765; Fischer, Geschichte der Physik I. 428; Weidler, Historia Astronomiae, pag. 448; ꝛc.

17) Struve, Librorum in bibliotheca Speculae Pulcovensis contentorum Catalogus systematicus, zählt 34 Schriften über den Cometen vom Jahr 1618 auf; Lalande, Bibliographie astronomique, erwähnt sogar über 80 betreffende Schriften.

messer des Kopfes, und hin und wieder einige sehr brauchbare Alignements. Bessel benutzte 1805 bei seiner parabolischen Berechnung dieses Cometen[18]) 42 Oerter desselben, und von diesen konnte er 31 den Beobachtungen Cysats entnehmen, und nur 11 von Harriot und Snellius zusammen, — die Beobachtungen Cysats reichen einen vollen Monat weiter hinaus als die der übrigen Beobachter. Cysats Reduktionen seiner Beobachtungen, seine Berechnungen der Distanz und Größe des Cometen, ꝛc. sind natürlich sehr unvollkommen. Historisch interessant ist dagegen seine graphische Darstellung des Weltsystems[19]), bei der er natürlich im Allgemeinen als guter Katholik der Tychonischen Anordnung folgt. Nicht nur stellt er in derselben die von Simon Marius einige Jahre zuvor entdeckten 4 Jupitermonde[20]) dar, sondern er gibt auch Saturn zwei Monde[21]), während sonst allgemein angenommen wird, erst Huyghens habe im März 1655 einen ersten Saturns-Mond entdeckt, und Dominic Cassini A. 1671 einen zweiten[22]). Man könnte hierauf mit scheinbarem Rechte die Behauptung gründen wollen, es seien schon von Cysat nahe 40 Jahre vor Huyghens und mehr als 50 Jahre vor Cassini die diesen letztern zugeschriebenen Entdeckungen gemacht worden, — aber man darf nicht übersehen, daß einerseits die Cysat zu Gebote stehenden optischen Mittel wohl kaum zum Sehen dieser beiden Monde hingereicht hätten, und daß anderseits Cysat wohl von diesen Monden, nicht aber von dem leichter sichtbaren Ringe Saturns spricht,

18) Bode, Astronomisches Jahrbuch für 1808, pag. 113—122.

19) Mathemata Astronomica. pag. 57.

20) S. Marius, Mundus Jovialis 1609 detectus. Norimbergae 1614. 4.

21) In seiner Erklärung der graphischen Darstellung sagt Cysat: «Porro Jovis Sphaera etiam 4 Epicyclos circulos habet prope D, et Saturni duos prope E, quibus perpetuo multis jam annis Planetae novi 4 circum Jovem, duo circum Saturnum moveri visi sunt, non secus atque Luna circum terram, Maculae Mercurius et Venus circum Solem.» — Aus einem 1628 von Remus an Keppler (Epist. pag. 540 und 541) geschriebenen Briefe erfährt man auch, daß sich Cysat häufig mit den Planeten befaßte, und ihre scheinbaren Durchmesser bestimmte.

22) Vergl. Humboldt, Cosmos III, 528; John Herschel, Outlines of Astronomy, p. 336; Montucla, Histoire des Mathématiques II, 551; Delambre, histoire de l'astronomie moderne II, 549; ꝛc.

also sehr wahrscheinlich, wie es auch Andern ging [23]), die undeutlich gesehenen Ansen des Saturnringes für Monde hielt. Die Cometen läßt zwar Cysat in dieser Darstellung in Kreisen um die Sonne gehen, und zwar den von 844 zwischen Mercur und Venus, den von 1577 innerhalb, den von 1618 außerhalb der Erde zwischen Venus und Mars, den von 1580 zwischen Mars und Jupiter, und den von 390 endlich zwischen Jupiter und Saturn; jedoch fügt er in einem eigenen Abschnitte bei, daß, was den Cometen von 1618 betreffe, seine Beobachtungen sich nicht recht mit einer solchen Kreisbahn reimen wollen, und daß er eher geneigt wäre, diesem Cometen eine geradlinige Bahn zuzuschreiben, — eine Ansicht, die für den damaligen Stand der Cometenkenntniß bemerkenswerth ist; denn man darf nicht vergessen, daß Cysat dieselbe zu einer Zeit aussprach, wo nicht nur das große Publikum, sondern auch viele Astronomen die Cometen noch als rein ephemere Erscheinungen betrachteten, und daß es noch mehr als ein halbes Jahrhundert dauerte, bis Dörfel und Halley ihre wahren Bahnen bestimmten, und wagen durften, ihre Wiederkehr vorauszuberechnen. Auch den großen Schweif des Cometen maß und zeichnete Cysat wiederholt und machte die nicht unwichtige Bemerkung, daß ihm am 7. Dezember, wo nach Bessels Berechnung die Erde durch die Ebene der Cometenbahn ging, der Schweif nicht wie sonst gekrümmt, sondern gerade erschienen sei [24]). Daß endlich Cysat seine Fernröhren, deren Eines 6 und das Andere sogar 9 oder 10 Fuß Länge hatte [25]), zur Betrachtung der physischen Eigenschaften des Cometenkernes anwandte, was nach einstimmigen Berichten der Schriftsteller [26]) Niemand vor ihm gethan hatte, ist ebenfalls rühmlich zu erwähnen. Er machte diese Beobachtungen zur Zeit der Erdnähe des Cometen, im Dezember 1618, und fand, daß sich der Kern nach und nach wie in einen Haufen kleiner, von einem matten Lichte umflossener Sterne aufgelöst habe. Zur Verdeutlichung seiner Zeichnungen und Beschreibungen

---

23) Vergleiche Pag. 92.

24) Mathemata astronomica, p. 64; Mädler, populäre Astronomie 1841, p. 328.

25) Mathemata astronomica, p. 72.

26) Siehe unter Anderem die in der 16ten Anmerkung angeführten Schriften.

weist er auf einen ähnlichen Anblick hin, den der Sternhimmel darbiete, nämlich auf die wie auf einer weißen Wolke lagernde Sterngruppe im Schwerdte Orions[27]). Es geht hieraus unzweideutig hervor, daß Cysat den großen Nebel im Orion, der Galilei und Hevel entging, bereits kannte, daß also fälschlich erzählt wird[28]), er sei erst 1656 von Huyghens entdeckt worden, und es muß künftig Cysat auch als Entdecker des Orion-Nebels genannt werden, bis und so lange nicht dargethan werden kann, daß er aus einer fremden Quelle geschöpft hat[29]). Huyghens Ehrenkrone bleibt reich genug, wenn ihr auch dieser eine Edelstein entfällt. — Am Schlusse seiner Schrift über den Cometen von 1618 spricht Cysat auf eine so vorurtheilsfreie, der damaligen astrologischen Befangenheit so fast ganz baare Weise von der Bedeutung der Cometen, daß ich mich nicht enthalten kann, die betreffende Stelle hier noch in wörtlicher Uebersetzung folgen zu lassen:

„Es ist wahrscheinlich", sagt er, „daß ein Comet dem Erdkreis und den Sterblichen große Uebel verkünde. Was für Unglücksfälle aber, welcher Gegend oder welchen Völkern sie verkündet werden, behaupten zu wollen, ist eitel und unbesonnen, — es müßte denn Einer beweisen, daß er an den göttlichen Rathschlüssen Theil genommen habe. Denn wenn die Kräfte und die Einflüsse der immerwährenden Gestirne, welche wir ganze Jahrhunderte lang betrachtet haben, nicht erkannt werden, wie sie wirklich bis jetzt unbekannt sind, um wie viel weniger wird das Wesen und die Wirkung dieser Lichter, die sich der Erde kaum gezeigt haben, erkannt werden."

---

27) Mathemata astronomica, pag. 75 liest man: «Ceterum huic phaenomeno similis stellarum congeries est in firmamento ad ultimam stellam Gladii Orionis, ibi enim cernere est (per Tubum) congestas itidem aliquot stellas angustissimo spatio et circumcirca interque ipsas stellulas instar albae nubis candidum lumen affusum.»

28) Humboldt, Cosmos III, 346; Herschel, Outlines of Astronomy, pag. 608; ꝛc.

29) Bessel machte schon in Bode's astronomischem Jahrbuche für 1808, pag. 122 die Bemerkung, daß Cysat den Nebel im Orion gekannt habe, — sie wurde jedoch, wie es scheint, nicht beachtet.

Aus einem Briefe, den Cysat am 23. Februar 1621 aus Ingolstadt an den berühmten Keppler schrieb [30]), geht hervor, daß Keppler ihn kurz zuvor besucht hatte [31]), und sein interessanter Inhalt läßt bedauern, daß es der einzige noch vorhandene Brief

30) Hansch, Epistolae ad Johannem Kepplerum scriptae, p. 693—695.

31) Außer Cysat und Bürgi kenne ich von Schweizern noch Janus Gringaletus von Genf als persönlichen Bekannten des großen Keppler, und bedaure nur, von diesem Manne, den Keppler als «sedulus calculator et totius Matheseos capax» bezeichnet, sehr wenig mittheilen zu können, da Senebier in seiner Histoire littéraire de Genève zwar zwei Gringalet, einen „Jean" und einen „François" aufführt, aber von beiden nicht nur äußerst dürftige, sondern sogar unrichtige Notizen gibt. Er sagt nämlich von Jean: «Il composa un petit livre latin en forme de thèses sur la manière de fortifier les places; il le dédia au Conseil, qui lui fit donner 6 ducats, et qui lui assigna en 1621 trente florins de gages pour avoir soin des fortifications de la ville», — was offenbar wirklich auf unsern Janus geht, da ich letztlich in einem aus der Jetzler'schen Verlassenschaft stammenden, mehrere Seltenheiten enthaltenden Quartbande der Schaffhauser Stadtbibliothek eine 54 Quartseiten starke Schrift, betitelt: «Disputatio Architectonico-Geometrica de Fortalitiis. Quam favente summo Architecto sub Praesidio M. Matth. Berneggeri, publice examinandam proponit autor Janus Gringalletus Genevensis ad diem 10. Octobris. Argentorati 1616» fand, die «Senatui populoque Genevensi» gewidmet ist. Unter dem Titel «Corollaria» sind derselben eine Reihe von Thesen aus verschiedenen Wissenschaften angehängt, von denen ich beispielsweise folgende anführe: «Non est absurdum in Algebraicis dari numeros minores quam nihil. — Sol non est in medio Planetarum. — Non minus stellae quam arena numerabiles sunt. — Non sola latitudo regionis causa est caloris vel frigoris. — Globus a bombarda explosus nulla sui parte fertur per lineam rectam, etc.», und den Schluß bilden einige Verse zum Lobe des Autors, unter denen auch einer von Mathias Bernegger vorkömmt, in dessen Ueberschrift er Gringalet «amicum meum singularem» nennt. — Von François sagt dagegen Senebier: «Keppler parle avec éloge de François Gringalet dans ses lettres; il dit que ce Genevois lui avait aidé à faire ses observations. Gringalet avait vu Copernic à Thorn. Ce Gringalet fut non seulement Astronome; il était encore Poëte; il composa au moins des vers latins sur la mort de Jaques Léct.», — und dieß ist offenbar falsch; denn erstens ist in dem Note 30 erwähnten Briefwechsel immer von Janus Gringalletus, von dem sogar 7 Briefe an Keppler mitgetheilt werden, die Rede, und es geht hervor, daß er in den Jahren 1617—1620 Gehülfe Kepplers war, und dann nach Genf zurückkehrte, — und zweitens konnte derselbe den schon 1543 verstorbenen Copernicus nicht wohl gesehen haben. Es ist zu bedauern, nichts Bestimmtes weder über die Jugendjahre, noch über die spätern Lebensjähre und Arbeiten Gringalets zu wissen, — das obige Zeugniß Kepplers und die nicht gewöhnliche Freundschaftsbezeugung, welche er seinem Gehülfen durch Schenkung seines Porträtes erwies, zeigen uns, daß er seinem Vaterlande Ehre machte.

Cysats zu sein scheint. Cysat gibt in diesem Briefe namentlich Nachricht von seiner Beobachtung der totalen Mondsfinsterniß vom 9. Dezember 1620. Bald nach dem Anfange der im Ganzen 1^h 32^m dauernden, totalen Finsterniß verschwand der Mond gänzlich und konnte, obschon rings herum die Sterne funkelten, also nicht etwa Wolken den Mond bedeckten, bei einer Stunde gar nicht mehr aufgefunden werden. [32]), — eine sehr seltene, in neuerer Zeit nur am 10. Juni 1816 vorgekommene Erscheinung [33]). Später zog sich nach und nach, wie häufig gesehen wird, ein schmutzig rothes Licht [34]) über die Mondscheibe hin, um bald darauf in den Strahlen der Sonne zu erbleichen.

Anno 1624 wurde Cysat als Rector in seine Vaterstadt Luzern zurückversetzt, und man darf wohl, schon im Rückblicke auf sein Wirken in Ingoldstadt, seiner, wenn auch nur dreijährigen, Leitung der dortigen Schule einen Theil des Flores derselben zuschreiben, welcher den Rath von Luzern etwas später zum Beschlusse vermochte, sie zu einer Hochschule zu erheben, — ein Plan, welcher dann aber von den Jesuiten selbst wieder vereitelt wurde [35]). Auch folgendes Schreiben [36]), welches ihm der Rath von Luzern ausstellte, als er 1627 nach Spanien beordert wurde, spricht hiefür:

„Wir der Schultheiß und Rath der Statt Lucern in Catholischer Eidtgenossenschaft gelegen thund kundt mengklichem hiemit: Nachdem dann der Wohlwürdig, hochgeleert Geistlich herr Johann Baptista Cysat loblicher Societet Jesu Collegii allhie gewäsner Rector, us Befelch sines Geistlichen Obern sich begibt uff die

---

32) Cysat's Worte sind: «Statim posteaquam Luna totaliter obscurari coepit, ita penitus extincta est, ut per mediam fere horam nihil penitus lucis appareret, ita ut etiam studiose quaesita Luna reperiri et a coelo distingui nullo modo posset; neque nubes Lunam texisse videntur, quia circum Lunam stellae clare fulserunt.»

33) Jahn, populäre Sternkunde, pag. 476.

34) Vergl. Berner. Mittheil. 1848, pag. 146. — Cysat's Bezeichnung der Farbe ist: «lux ex atro et rubro colore mixta.»

35) Schuler, Thaten und Sitten der Eidgenossen, III. 382.

36) Mir von Herrn Ostertag aus Balthasars Materialien zur Lebensgeschichte berühmter Luzerner mitgetheilt.

Reiß nach Hispannien, und dann Er besagtem Rectorat die ganze Zytt siner function in allen Treuen vorgestanden, auch sonsten im übrigen sich ruhm- und loblich, sinem Beruf und Stand gemäß, zu wohlgedachts Collegii und unserm besonderm gutten Vergnügen gegen menigklichen verhalten, also das wofern die schuldige Gehorsamme, mit deren Er siner ehrenden Geistlichen Oberkeit bygethan, Ihne nit von uns abgefordert hätte, Wir ingemein Ihne länger allhie wol wünschen mögen. Also haben Wir zu Zügnuß Ihne billig mit gegenwärtiger Commendation begleiten wöllen, die Wir Ihme um mehrer Bekräftigung willen unter unser Statt ufgetrucktem Secret Insiegel bewart geben lassen, uff unser lieben Frowen Verkündigung Tag biß sechszehen hundert Siben und zwenzigsten Jars."

Diese Reise nach Spanien scheint in Cysat seinen Jugendplan für eine Mission nach Indien neu angeregt zu haben [37]; aber nach kurzem Aufenthalte, den er unter Anderm dazu benutzte, am 26. Dezember 1628 in Barzelona, dessen Polhöhe er auf 41° 30′ bestimmte, eine Sonnenfinsterniß zu beobachten [38], wurde er zurückberufen, und, obschon man ihn dann wirklich einer indischen Mission zutheilte, brachte er es doch nicht bis zur Abreise [39].

Anno 1630 finden wir Cysat wieder in Ingolstadt, wo er am 10. Juni eine Sonnenfinsterniß beobachtete [40]. Dann wurde er als Rector nach Insbruck versetzt, wo sich bald darauf, veranlaßt durch das Vordringen der schwedischen Armeen, eine Menge flüchtiger Jesuiten sammelten, zu deren Unterstützung er sich weder Zeit, noch bedeutende Summen aus seinem eigenen Vermögen reuen ließ [41]. Doch fand Cysat auch noch in Insbruck hin und wieder ein freies Stündchen, um astronomische Beobachtungen anzustellen. Namentlich gelang es ihm, mit Hülfe seiner Fernröhren, den ersten, von Keppler auf den 7. November 1631 an-

37) Vergl. die 5te Anmerkung.

38) Riccioli, Almagestum novum I. 379.

39) Vergl. die 5te Anmerkung.

40) Riccioli, Almagestum novum I. 379.

41) Vergl. die 5te Anmerkung.

gekündigten Merkurdurchgang zu beobachten[42]), — eine Beobachtung, die so vielen Astronomen, welche noch glaubten, Merkur im Sonnenbilde einer dunkeln Kammer wahrnehmen zu können, mißglückte, und außer Cysat nur von Gassendi[43]), Quietanus und einem Anonymus in Ingoldstadt (wahrscheinlich einem Schüler Cysat's) glücklich zu Ende geführt wurde.

Später stand Cysat noch einige Zeit als Rector der Schule in Eichstädt vor, und konnte dann nach Luzern zurückkehren, um dort den Rest seiner Tage in Ruhe zuzubringen. Doch finden wir ihn auch da nicht müßig; nur Mittags verließ er hin und wieder sein Zimmer, um frische Luft zu schöpfen, sonst war er immer mit der Ausarbeitung verschiedener Werke beschäftigt[44]), bis er endlich am 3. März 1657[45]), im 71sten Jahre seines Alters, von der Erde abgerufen wurde. Von diesen Werken scheint bloß eine Tabula Cosmographica versatilis noch bei seinem Leben erschienen zu sein[46]), — nach Escher[47]) eine Art von Planiglobium, worauf die Jesuitenhäuser in allen Theilen der Erde angezeichnet sind, und wobei Hauptzweck der Beweis ist, daß jeden Augenblick irgendwo auf der Erde von einem Jesuiten Messe gelesen werde.

42) Montucla, Histoire des Mathématiques II. 321.

43) Gassendi, De Mercurio in Sole viso et Venere invisa. Paris 1631. 4.

44) Vergl. die 5te Anmerkung.

45) Mittheilung von Herrn Ostertag aus Balthasars historischen Aufschriften. Weidler, Historia Astronomiae, pag. 448.

46) Kästner, Geschichte der Mathematik IV. 148.

47) Encyklopädie von Ersch und Gruber, Artikel: Cysat. — Escher führt daselbst auch an, daß man Joh. Bapt. Cysat hin und wieder für den Verfasser der Schrift: „Practica Helvetica über der vier Elementen, sieben Planeten, Drachenhaupt und Schwanz, sammt Fixsternen, vielfältigen Stand und Lauf, Conjunktionen, Oppositionen, Quadrangel, Quintil und Sextilscheinen; vom Jahr Christi 1531—1660. Augustae Vindelicorum 1660. 12 S. 4." ausgebe, daß aber diese Schrift nichts Astronomisches enthalte, sondern eine magere Satyre sei; in der beigefügten Landkarte seien die Namen mit versetzten Buchstaben geschrieben, z. B. Nebab für Baden, Celrun für Lucern, ꝛc.; Andere halten Johann Leopold Cysat für den Verfasser. — Ich glaube im Namen Joh. Bapt. Cysats gegen jede Anmuthung der Autorschaft dieses Buches, das ich übrigens nur aus der Beschreibung von Escher kenne, protestiren zu müssen. Seine Arbeiten waren alle, wenn auch theilweise für uns ungenießbar, ernster Natur, und ich würde kaum zögern, jenes Buch als unterschoben zu betrachten, wenn sogar Joh. Bapt. Cysat's Name dasselbe ieren würde.

Von dem Schicksale und nähern Inhalte zweier andern, sehr dickleibigen Werke: «Labores divinae providentiae toto orbe per varia secula se circumagentis», und «Trium S. S. Magorum itineri ab Oriente ad cunas Bethlehemiticas atque inde in Patria atque ex Patria Mediolanum, Lucernam, Coloniam», welche Cysat im Manuscript hinterlassen haben soll [48]), habe ich nichts erfahren können.

Wenn nun auch allerdings diese letztern Werke Cysats die Befangenheit damaliger jesuitischer Bildung zeigen, so tragen dagegen seine frühern astronomischen Arbeiten das Gepräge eines vorzüglichen Beobachters und eines hellen Kopfes, der würdig war, ein Zeitgenosse der Keppler, Galilei, Bürgi, Snellius, Neper und Descartes zu sein, und der das Lob seiner Zeitgenossen verdiente. Ein steinernes Denkmal, nach dem Gebrauche heutiger Zeit, ist ihm nicht zu Theil geworden, — wohl aber, wie seinem berühmten Landsmann Bürgi, durch Riccioli [49]) die Ehre, einem Berge im Monde den Namen zu geben.

48) Vergl. die 5te Anmerkung.

49) Almagestum novum I. 205. — Seither ist diese Ehre nach Mädlers großer Mondkarte, noch den Schweizern: Euler, Lambert, Pictet, Deluc, Bernoulli, Saussure, Oken und Piazzi zu Theil geworden.

Jakob Rosius von Biel.

1598 – 1676.

Etwa 1598 zu Biberach in Schwaben geboren, studirte Jakob Rosius Theologie, und trieb daneben mit großer Vorliebe Mathematik und Astronomie. Wo er aber studirte, wann und warum er seine Heimath verließ, welche Veranlassung ihn nach Biel führte, — kurz jeder Detail aus seiner Jugendgeschichte ist mir unbekannt geblieben [1]).

Die ersten sichern Nachrichten von Rosius datiren von 1622. Am 13. Mai 1622 wurden nämlich nach Angabe der Pfarrbücher „us erlauptnuß“ in Biel eingesegnet: „Jakob Rosius von Biberach und Küngolt Schneider von Biell“, — und in demselben Jahre hatte er nach den Rathsprotokollen einen Wortwechsel mit Pfarrer Rötzli, weßhalb dieser und der „neu Schulmeister“ vor Rath beschieden, abgekapitelt und ihre gewechselten Worte für nichtig und ihrer Ehre unschädlich erklärt wurden. Aus beiden Notizen geht hervor, daß er 1622 noch nicht Bürger von Biel war [2]), und

1) Ich gebe hier mit wenigen Abänderungen und Zusätzen die Arbeit wieder, welche ich 1850 in den Mittheilungen der Bernerischen Naturforschenden Gesellschaft über Rosius veröffentlichte. Neben einer dürftigen, und zum Theil unrichtigen Notiz über Rosius in Leu's Lexikon konnte ich damals namentlich die Daten benutzen, welche mir mein lieber Freund Eduard Güder, gegenwärtig Pfarrer in Bern, in den Bieler Pfarrbüchern und Rathsmanualen und in den Sammlungen des Herrn Hauptmann Scholl in Biel schöpfte, — ferner einige durch den seligen Fetscherin in den Berner Rathsmanualen gefundene Angaben.

2) Leu läßt ihn schon 1620 Bürger werden. — Die Basler Bibliothek besitzt einen Oktavband, in dem mehrere astrologische Schriften von Rantzovius und Andern zusammengebunden sind, und der die Inschrift trägt: «Jacobi Rosii 1621»; leider weiß ich aber diese älteste Spur von dem berühmten Kalendermanne nicht weiter zu verwerthen.

überhaupt kaum viel früher nach Biel gekommen und angestellt worden sein kann. Vom folgenden Jahre melden die Pfarrbücher: Am 22. Januar 1623 wurde „Jakob Rosius, Ludimoderator", ein Kind getauft.

Die Berner Rathsmanuale enthalten die Notiz, daß Rosius im September 1625 für seinen „Ihr Gnaden" dedicirten Kalender 6 Kronen erhalten habe, — und wir haben also anzunehmen, daß der bis auf gegenwärtige Zeit ununterbrochen erschienene Rosius-Kalender spätestens auf 1626 zum ersten Male ausgegeben wurde, während ihn Holzhalb in seinen Supplementen zu Leu's Lexikon (wahrscheinlich in Verwechslung mit einem später zu berührenden Druckwerke desselben Verfassers) erst von 1628 an erscheinen läßt. Dieser Kalender erhielt durch seine Prophezeiungen, welche Morel [3]) mit denen des Nostradamus vergleicht, bald großen Ruf. Er wurde theils in Basel, theils in Bern verlegt, und scheint in einer gewissen Abhängigkeit vom Bischof von Basel gestanden zu haben, dessen Verwalter bis zur Revolution jedes Jahr eine bestimmte Anzahl von Exemplaren zu beziehen hatte. Leider gelang s mir nicht, einen noch bei Lebzeiten von Rosius erschienenen Jahrgang aufzufinden, sondern der älteste Berner Rosiuskalender, welchen mir Herr Hauptmann Scholl in Biel verschaffen konnte, datirt von 1745 [4]). Auf der Rückseite des Titels befindet sich das Bildniß von Rosius, mit den Versen:

„Diß zeigt den werthen Mann, von Rosen her genennet,
Doch seine Wissenschaft wird hierauß nicht erkennet:
Und dannoch mag diß Bild ein Zeichen seyn der Schrifft,
Die er uns hinterließ, und alle übertrifft,
Die aus den Sternen schleußt, wie es die Zeit wird geben,
Die Künste mißt man nicht nach eines Künstlers Leben,

3) Abrégé de l'histoire et de la statistique du ci-devant évêché de Bâle. Strasbourg 1813 in 8.

4) Neuer und alter Schreibkalender auf's Jahr MDCCXLV nach der heilsamen Geburt Jesu Christi mit dem Lauff der Sonnen, Monds und anderer Planeten, Aspecten samt den Astrologischen Erwöhlungen, einer vollkommenen Pratick, und ordentlicher Verzeichnuß der Jahrmärckten, viel fleißiger als vor diesem beschehen. 1745. Calculiert und gestellt durch Jacobum Rosium, der Mathematischen Künsten besondern Liebhabern. 4.

Sie dienen nach dem Todt. Konnt Rosius viel Jahr
Vor seinem Todt schon das, was je zu schließen war
Von des Gestirnes Lauff der Nachwelt thun zu wissen,
Solt er dann letztlich nicht noch auf viel Jahre schließen
Was da ist setzt man nicht erst in Calender eyn
Sonst könnten Bauren auch Calender-Macher seyn."

während die Basler Rosiuskalender dagegen bei dem Bildnisse die Verse zeigen:

„Dies zeigt den werthen Mann, von altem Schrot und Korn,
Es ist sein Bart fast wie der rauhste Dorn,
Und Furchen gehen durch sein Angesicht,
Wie sie der Pflug durch's rauhe Erdreich bricht.
Du siehst sein scharfes Aug', es maß die Himmelsbahn,
Mit eifrigem Verstand gab er die Zeiten an.
Jetzt scheint Kalendermachen kinderleicht,
Mit saurem Schweiß hat's so ein Mann erreicht.
Was Rosius mit langer Müh' vollbracht,
Meint jetzt ein Laff', das hätt' er leicht erdacht!
Daß in der Rechnung jetzt nicht eine Stunde fehlt,
Drob haben lange sich die Alten abgequält."

Einem zweiten Titelblatte, auf dem zugleich die sämmtlichen im Kalender gebrauchten Zeichen erklärt werden, folgt nun der eigentliche Kalender, wo jedem Monate zwei Seiten eingegeben sind. Je auf der ersten Seite sind neben der Gregorianischen und Julianischen Zeitrechnung bei jedem Tage noch die Aspecten, die muthmaßliche Witterung, rc. angegeben, — ferner durch Scheere, Beil, Mistgabel rc. angedeutet, ob es an diesem Tage zweckmäßig sei, Haar oder Nägel abzuschneiden, Holz zu fällen, die Aecker zu düngen, ein Kind zu entwöhnen rc. Auf der zweiten Seite finden sich die Tageslängen, nochmalige Wetterprophezeiungen, der Einfluß der himmlischen Zeichen auf die unter ihnen gebornen Kinder, verschiedene Bauernregeln [5]), und vor Allem aus je eine

---

5) Es möchte ziemlich schwierig sein zu bestimmen, aus welcher Zeit eigentlich die meisten der noch gebräuchlichen Bauernregeln datiren. Das älteste Schriftchen, in welchem ich solche gefunden, führt den Titel: „Der Buren Pratica alweg werende: gemacht von den alten durch erfarung. Zürich, 8 S. in 4." Auf dem

Hauptregel für den ganzen Monat, welche, als für die Kenntniß des damaligen Kulturzustandes und zur Vergleichung mit den bei Wolf (Pag. 50—52) mitgetheilten Monatregeln von Interesse, hier einen Platz finden mögen:

Januar. Gott wolle dieses Jahr beglücken
Sein Hülf und großen Segen schicken.
Im Jenner sonst halt warm den Leib,
Hab nicht zu lieb das Getränck und Weib.

Titelblatt steht der Vers:

„Der burenn Practica bin ich genant
Den alten frommen buren wol bekant
Von got bin ich inen geoffenbart
Wie ich hernach lut von wort zu wort
Du wirst innen in zukünfftigen jaren
Das die alten nit sind thoren
Die mich von jugent uff hand probiert
Kouff mich du wirst nit verfürt
Ich gib dir eyn getrüwen rat
Ich were die wyl die welt stat
Dann wann ich wölt liegen
Ich welt dir ander bossen zufügen."

Dann folgen Regeln, wie man den Charakter eines Jahres aus dem Wochentage bestimmen könne, auf den das Neujahr falle, und als Mythe dieser Regeln folgendes mitgetheilt: „Es ist zu wissen das ein alter man, genant Heiny von Ure frumm und gerecht gewesen, siech worden ist, und im der geist entzuckt, dem hat got durch den engel Raphael dise harnach geschribne zeichen geoffenbaret, das er sy solt kund thun allen menschen. Und als der cörpel den geist wider enpfangen hat, verließ er gutt und eer (dann er großen gewalt im land hat) und buwet aller obrist uff den Gotthart ein Capell und ein bruderhuß, und dienet got, und gab den armen bilgerinn spis unn trank und herberg umm gots willen, damit sy nit hunnger und durst litten., denn es ist ein härber witer weg von den lüten, besunder im winter so der schne lyt, das wissen die wol die darüber gangen sind. Und also uff der höhe und wüste das himelrich verdient, dann er wust das er uff der höhe allernächst zu dem himmel hat." — Hierauf wird die Regel gegeben, daß die Witterung am Weihnachtstage und den 11 folgenden Tagen die Witterung der 12 Monate darstelle. Ferner: „Item Morgenröttу der sunnen bedüt uff den abend regen, aber die abendtrötty bedüt den anderen tag schön. — Item am morgen so die sunn uff gat, und lang strymen durch die wolken gegen dem erdtrich hat, so zücht sy wasser an sich, ist ein zeichen das es nit lang schön blipt. — Item ist der Mon bleych so bedüt es regenwetter. Unnd ist er aber rot, so bedüt er wind. Ist er aber wyß, so bedütt er schön wetter." — Zum Schlusse wird noch für den 6. August 1542 eine unsichtbare, für den 21. Januar 1544 eine sichtbare totale Sonnenfinsterniß vorausgesagt, und als eine Seltenheit erwähnt, daß 1573 „nur 5 Wochen 3 tag zwüschen wynachten und der Herren fasnacht" fallen werden, d. h. daß, da die Herren Faßnacht 7 Wochen vor Ostern fällt, letztere 1573 auf den 22. März treffen werde. — Ich glaube dieß Schriftchen spätestens 1541 erschienen.

Februar. Jetzt spreng dein Blut mit Artzeney,
Was kalt ist meid, und bad darbey.
In diesem Monat offt räget sich,
Das Fieber, drum hab acht auff dich.

März. Des Weins und Weibs brauch mäßiglich,
Nichts Guts bringt Überfluß mit sich.
Laß Schräpfen, hab dazu Schweißbad
Damit dein Gesundheit wohl gerath.

April. Dieser Monat bringt den Glantz dahar,
Die Erd sich aufthut gantz wunderbar,
Erhitzt den Leib und mehrt das Blut
Zu Aderlassen ists sehr gut.

Mai. Treib kurtzweil, tantz, spring und sing
In Summa sei nur guter Ding
Greifs Weib an, und brauch Specerey
Ins Wildbad zeuch und Laß dabey.

Juni. Mit Oehl und Essig jetzt iß Salat,
Ohn Noth vermeid das Blut und Bad,
Das Maul häng an den Wasserkrug,
Am Tag ein Stund schlaff, es ist gnug.

Juli. Dißmal laß Weiber, Weiber seyn,
Meide das Bad, Artzney und Wein,
Purgier dich nicht, und iß Aniß
Mit warmer Speiß, Salbey genieß.

August. Im Augstmon halt dich mäßiglich,
Des schlaffs und der Liebe masse dich,
Nicht laß, enthalt dich hitziger Speiß,
Artzney und Bad meid gleicher Weiß.

Septemb. Bad, schräpff, laß, zeitig frücht gebrauch,
Wein, gut Gewürtz nicht schadet auch,
Curier den Leib, und an deim Weib
In Zucht und Ehren du dich reib.

October. Obs und was dergleichen Naschwerk ist
Solches vermeid, wann du witzig bist,
Gänß, Enten, Vögel sind sehr gut,
Und geben dir viel Blut und Muth.

Novemb. Brauch Ingwer, Meth und firnen Wein
Der Most kann dir nicht dienlich seyn,

Des Weibs und Badens müssig geh,
Daß dir kein Schad daraus entsteh.
Dezemb. Brauch warme Speiß und starken Wein
Warm halten dient zur Gesundheit dein,
Hab lieb dein Weib und nicht viel bad,
G'würtz ist dir gesund, Purgieren schad.

Nachher kommt das Aderlaßmännchen mit den betreffenden Regeln, eine Erklärung der Aspecten, der Planeten und ihrer Naturen ꝛc. Den Schluß bilden eine astrologische, mit Prophezeiungen unterspickte Beschreibung der 4 Jahreszeiten, eine Aufzählung der Finsternisse, einige Rezepte ꝛc. 6)

6) Von den Basler Rosiuskalendern habe ich kein vollständiges Exemplar, sondern nur das Pag. 121 erwähnte Bild mit Vers gesehen. Dagegen sind mir vor einiger Zeit die Jahrgänge 1677—1638 eines andern alten Basler Kalenders zu Gesichte gekommen, und ich glaube, eine kurze Notiz über dieselben sei zur Vergleichung mit dem Rosiuskalender nicht ohne Werth. Der Kalender führt den Titel: „Alter und Neuer Schreib-Calender. Der Hinckende Bott. Darinnen die 12 Monat, Natur und Eigenschafften derselbigen zu sammt deß Monds ab- und zunemmen, und andere gewonliche Astrologische Verfassungen ꝛc. Auff das Jahr unsers Herrn Jesu Christi. . . . Durch Anthoni Sorgmann, der Mathematischen Künsten und denkwürdigen Geschichten besondern Liebhabern. Basel, 4." Jeder Monat hat zwei Seiten: Auf der einen Seite findet sich je der alte und neue Kalender mit Bauernregeln, Aspecten, Wetterprophezeiungen, Beil, Scheere, Mistgabel, ꝛc. und einer allgemeinen Monatsregel, welche ich hier, so wie die durch Nicolaum Rensbergensem in seiner «Astronomia Teutsch, Augspurg 1568 4." gegebenen Regeln zur Vergleichung mit Rosius und Wolf hier (und zwar links die Basler, rechts die Augsburger) folgen lasse:

Jenner:

Hüt dich vor Lieb und trinckens vil,	Ich derr mein flaisch in Jenners zeit,
Sey mässig, nüchtern, darzu still.	Ich eß und trinck frölich ohn neydt.
Bad wenn du willt, laß nur kein Blut	Kein blut will ich von mir nicht lon
Warm Speiß, Gewürtz dem Leib wohl thut.	Dann es ist nicht gsundt in disem Mon.

Hornung:

Bewar dein Leib vor großer Kält	Ich förcht des fiebers jetzt mit macht
Undäwlich speiß dem Magen nicht gefält.	Holzhawen, Mist füren ich betracht.
Bad, Laß, Clystier, Trinck guten Wein	Ein Beltz hab ich mir zugestelt
Auch Gewürtz soll allzeit bey dir seyn.	Und laß mein Blut, hüt mich vor kält.

Merz:

Purgier dich jetzt durch Arzeney,	Die Reb und Bäwn schneyd ich im Mertz,
So du wilt seyn von Kranckheit frey:	Das Erdtrich ich herumbher stertz.
Warm speiß richt zu, und Schweißbad gut,	In disem Mon laß ich kein Blut
Dann diß deim Leib kein schaden thut.	Schweißbad das thut mir jetzund gut.

Bis gegen das Ende des Jahrhunderts behielt der Kalender ganz genau die gleiche Gestaltung, und die oben mitgetheilten

---

April:

In diesem Monat wart deinem Acker
Sehr wol, so würd er tragen wacker.
Reinig das Blut, an Füßen laß,
So wird den kranken Gliedern baß.

Unter eim Nußbawn ist mein rhu
Nach dem essen schlaf ich mit fug.
Ich laß mir auff der Median,
Das mich in gsundheit halten kan.

May:

Laß Blut, brauch Gewürtz, u. Bad darneben,
Wander, Spacier, such Gesellschafft eben.
Mach dir viel freud, und spiel der Lieb,
Deim Gemüt mach lust, und kurtzweil üb.

Jetzt reyt ich frölich in dem graß,
Zu bayssen, jagen thu ich das.
Ich bad und wil zur lebern lohn
Warm kleyder will ich ane thon.

Brachmonat:

Hacke den Wein, hüt dich vor hitz,
Viel lieber in ein Keller sitz.
Nicht bad, kein Blut laß, nütz Salat
Zuweilen in frischem Wasser bad.

Nun will ich schneiden ab mein frucht,
Die ich geseet und wol erzucht.
Lattich mit Essig essen will
Damit auch schlaffen nit zu vil.

Heumonat:

Heiß bad, Gewürtz, Wein, auch Artzney,
Bringt schaden dir, das sag ich frey.
Haw Holz zum Baw, meid unkeuschheit,
Zur Speiß sehr gut Salat bereit.

Jetzt tresch ich, und heb auff mein Hew,
Und ist es naß, ich das zerstrew.
Die Hundstag streichen her mit macht,
Drumb hab ich mein fleissiger acht.

Augstmonat:

Deß Tags schlaff nicht, halt dich mäßig,
In Lieb, kein Speiß nieß, die hitzig.
Laß kein Blut es wer dann hoch noth,
Artzney schad auch, sag ich ohn spott.

Hie leß und trett ich trauben zart,
Und preß sie auß zu diser fart.
Ich trinck milch und eß sawer speiß,
Und hoff zu werden alt und greiß.

Herbstmonat:

Dein Trauben ließ, und brauch mit maßen,
Was du bisher hast underlassen.
Ist dir was gerathen, dasselbig nieß,
Deß Armen und Gotts nicht vergiß.

Trauben mach ich die Züber voll,
Der Wein der ist gekochet wol.
Schwainfleisch schmeckt mir wol gesotten,
Trauben eß ich ohn getrotten.

Weinmonat:

Biß gedacht auff Holz, stell Vögeln nach
Denn jetzt seynds gut, auch Wildpret jag.
Dein Acker soll schon seyn bestelt,
Weil der Winter mit macht rein felt.

Ich baw und see das Veld mit lust,
Das es nit ruh das Jar umb sust.
Diser Mond bringt wider die kält,
Drumb Stuben wärmen mir gefelt.

Wintermonat:

In dieser Zeit, Honig und Medt,
Auch guter Wein dein Tranck sey stäth.
Fliehe Unkeuschheit, und bad mit nicht
Dich käm sonst an zeitlich die Gicht.

Feist Gänß den reichen ich verkauff,
Das holtz ich haw zum fewer lauff.
Bad ohn keuschheit will ich hon,
Tranck nemmen und zur ader lohn.

Christmonat:

Hastu ein Schwein, so schlacht es ab,
Mach Würst, such kurtzweil, dich wolgehab.
Als wers im Mey, nur warm dich halt,
Iß wol, Trinck wol, so wirstu alt.

Praffen will ich und leben wol,
Ein Saw ich jetzund stechen soll.
Darzu werd ich mich wol warm halten,
Und hoff ich wöll mit ehren alten.

Monatsregeln wurden jedes Jahr wieder abgedruckt, also sehr probat befunden. Später änderte sich dieselbe hin und wieder ein wenig, — jene Regeln wurden weggelassen, — das Bild von Rosius in eine Vignette verwandelt, der Raum möglichst benutzt, um allerlei Kenntnisse aus der populären Astronomie, Naturgeschichte, Gärtnerei ꝛc. zu verbreiten. 1826 hörten sogar die täglichen Witterungsprophezeiungen auf, das Aderlaßmännchen und die Mistgabel verschwanden und die Bedeutung der himmlischen Zeichen wurde in humoristischem Gewande lächerlich gemacht, indem es z. B. bei den Zwillingen hieß: „ein Kind in diesem Zeichen geboren sieht gerne alles doppelt, wenn es zu viel getrunken hat. Und die Wirthe, die mit doppelter Kreide aufmachen, habens wohl auch von diesem Zeichen her", — aber es scheint, daß damit auch viele Abnehmer verschwanden, denn schon 1831 erscheinen die erstern wieder, und haben sich nun sogar bis auf die neueste Zeit sammt Mistgabel ꝛc. wenigstens theilweise erhalten. Was schon 1799 im Sammler ausgesprochen wurde: „die eigentliche Sterndeuterei, von welcher die Kalenderpossen: die Prognostika, das Aderlaßmännchen, die Wahltage, nebst allen denen schnackischen Zeichen von Scheeren und Mistgabeln, — ihren Ursprung haben, ist seit langem nicht nur allen Leuten von gesunder Vernunft verdächtig, sondern höchst lächerlich geworden. Niemand fragt dieser elenden Kunst weiter etwas nach, als der unwissende Pöbel, und der Kalendermacher, der um des Pöbels willen, das alles, dem alten Herkommen nach, in den Kalender setzen muß, damit er guten Abgang bekomme", — das gilt eben heute noch, und trotz allen Aufklärungsversuchen wird noch lange ein großes Publikum an solchem Aberglauben hängen. Gerade um dieser Prophezeiungen willen hat der Rosiuskalender noch heute eine ganz ungeheure Verbreitung, und sein Verleger ist so ängstlich besorgt, ihn in

Die zweite Monatsseite dieser Basler Kalender enthält eine kurze Uebersicht der Witterung des Monats und Erzählungen. Dann folgt ein Bericht über Aderlassen und Schröpfen und Fortsetzung der Erzählungen. Nachher kömmt ein Astro-Meteorologicum, das ist astrologisches Jahrbuch, ꝛc., welches eine Uebersicht der Witterung des künftigen Jahres, die Finsternisse, ꝛc. gibt. Zum Schlusse wird ein Rückblick auf die Ereignisse im vorhergehenden Jahre geworfen, in dem auch die Naturerscheinungen berücksichtigt werden.

dem alten „Duster“ zu erhalten, daß er mir keine einzige der an ihn darüber gestellten Fragen beantworten wollte. Dem Pag. 121 erwähnten Bilde, welches ich in der großen Basler-Bilder-Sammlung des Antistitiums in Basel fand, ist die höchst interessante Notiz beigeschrieben: „1694 verkauft Augustin Rosius von Biel seines Vaters Jakob Rosius Mathematicus Manuscript-Bibliothek und das Privilegium seines Kalenders an Jakob Bertsche, Buchdrucker von hier. 1715 verkauft Jakob Bertsche solches an Friedrich Lüdin, auch Buchdrucker von hier, und dieser A. 1727 an Herrn Heinrich Decker mit den gleichen Rechten.“ Es scheint also der in Basel herauskommende Rosiuskalender nicht nur ein Recht auf diesen Titel zu besitzen, sondern sich noch direkt auf Rosius Manuscripte zu stützen, — ob der in Bern erscheinende Aehnliches aufzuweisen hat, ist durch den seine Geburtsstätte umgebenden Nebel nicht zu erkennen.

Ich kann zum Schlusse nicht umhin, noch ein frappantes Beispiel zu geben, wie es den Kalenderstellern oft gelingt, eine glückliche Prophezeiung ins Publikum zu werfen, die ihnen wieder auf viele Jahre einen unbedingten Glauben sichert. Im Rosiuskalender für 1815 liest man nämlich eine Andeutung der Theurung von 1816 und dann folgende Prophezeiung für 1817, der ich Angaben aus Vogels alten Chroniken der Stadt und Landschaft Zürich zur Vergleichung beifüge:

Rosius.	Vogel.
Der Anfang dieses Jahres ist feucht, bis der März vorüber gerauschet, hernach wird es trocken und dem Saamen im Erdreich nützlich seyn.	Januar schön und mild. Februar naß. März stürmisch. April Anfangs schön, in der Mitte Schnee, dann schön. Mai schön. Juni schön.
Der Sommer wird Anfangs ein wenig naß, hernach aber trocken seyn.	Juli warm, aber naß, und sehr hoher Wasserstand. August schön. September schön.

Rosius.	Vogel.
Auch der Herbst wird feucht, und der Winter sehr kalt, mit vielem Schnee und Grundeis beladen seyn.	October kalt, — man muß anfangen zu heizen.
Sobald der Sommer anfangt, wird das Korn abschlagen, weil sich die Felder sehr schön erzeigen.	Brodpreise: Februar 62 Rappen. 11. April 83 „ 25. „ 92 „ 6. Juni 102 „ Juli 83 „ August 48 „
Zu Anfang des Jahres wird der Wein theuer seyn, wer also Wein hat verkauffe so bald er kann, weil er viel giltet, sobald der Heumonat vorhanden, wird er abschlagen.	1816 ließ man an vielen Orten die Trauben an den Reben stehen; Anfangs Juni 1817 kostete ein Eimer des wohlfeilsten Weins 18 Gulden, — später schlug er etwas ab, dagegen fiel wegen der frühen Kälte die Weinlese gegen früheres Erwarten mittelmäßig aus.
Der Augstmonat wird allen Dingen nützlich seyn, und allenthalben viel Früchte geben.	Der August war so fruchtbar, daß die Ernte sehr schön und ergiebig ausfiel.
Es wird auch nützlich seyn im Winter Vieh zu halten, weil das Futter wohlfeil und gut ist.	Es gab viel und gutes Heu.

Nach dieser langen Abschweifung kehren wir nun zu Rosius selbst zurück, und erfahren da zunächst aus einer im Besitze Herrn Hauptmann Scholl's befindlichen Familienchronik der Bielergeschlechter, daß Rosius 1626 zum Bürger von Biel „angenommen" worden.

Von 1628 melden die Bieler Rathsprotokolle, daß Rosius $12^1/_2$ Batzen Kriegssteuer bezahlt habe; da damals der Reichste 10 Pfund, die Aermsten 3 Batzen erlegen mußten, so scheint Rosius nicht eben großes Gut besessen zu haben. Von demselben

Jahre datirt die an Mathias Hirzgarter und einige Berner- und Baslerfreunde gerichtete Dedikation einer ohne Jahrzahl zu Basel in Druck gekommenen und auch von Lalande angeführten Schrift über Kalendariographie[7]), in deren erstem Theile (nach Aufstellung von Monatsregeln, welche mit den soeben mitgetheilten manches Gleiche haben) alle Tage des Jahres durchgegangen werden, — zunächst in astrologischer Beziehung, jedoch auch mit häufigen Angaben des helischen, achronischen und cosmischen Auf- und Unterganges der Sterne, des Standes der Sonne, der betreffenden Bauernregeln ꝛc. Im zweiten Theile werden für jeden Tag die festen Feste, die entsprechenden Tage des römischen Kalenders, der Auf- und Untergang der Sonne unter dem 47sten Breitengrade und die Tageslänge angegeben. Der dritte Theil endlich enthält ein Verzeichniß der vorzüglichsten Sterne für 1646 nach Größe, Länge, Breite und astrologischer Natur; die Sterne sind in demselben noch nicht mit Buchstaben bezeichnet, sondern nach der alten Weise nach Lage, ꝛc. beschrieben, — als Nebel zählt er auf die Krippe, den Sternhaufen im Schützen, zwei Nebel im Steinbock und einen im Scorpion.

Anno 1629 wurde Rosius[8]) zum Pfarrer nach Pieterlen gewählt; als er aber durch die Klasse von Lausanne consacrirt werden sollte, verweigerte Bern wiederholt, ihm die Hand auflegen zu lassen, weil er ein Atheist sei. Doch scheint er mit einzelnen Berner-Geistlichen in Rapport gestanden zu haben; wenigstens findet sich auf der Berner Stadtbibliothek ein «Kal. August. A. 1638» datirter deutscher Brief von seiner Hand an Pfarrer Forer zu Aarberg, der aber leider nur Geldgeschäfte und Uebersendung eines Kalenders berührt.

Das Berner Rathsmanual vom Oktober 1644 erwähnt, daß dem Jakob Rosius Mathematicus für seine Ihr Gnaden dedicirte

---

7) Ephemeris perpetua: Hoc est, generale Calendarium astronomicum et astrologicum: exhibens Solis et praecipuarum fixarum veros ortus et occasus, eorumque naturales effectus, etc. A. Jacobo Rosio Biberacensi, Notario Caes. publico et Mathematico. Bas. in 4.

8) Abhandlungen des historischen Vereines des Kantons Bern. Erster Jahrgang II.

renovatio cycli solaris zwei Mütt Dinkel und 6 Kronen geschenkt worden seien. Ich habe jedoch diese Schrift bis jetzt nicht auffinden können.

Anno 1649 erschien in Bern seine Arithmetik [9]), eine für damalige Zeit ganz brauchbare mit vielen Beispielen und mit Münz-, Gewicht- und Maaß-Vergleichungen ausgestattete Anleitung zum praktischen Rechnen, in welcher die Operationen mit benannten Zahlen, deren Einheiten nach 10, 12 und 60 fortschreiten (geometrische und astronomische Theilungen) eine besonders ausführliche Behandlung finden. In seiner „Biell den 159 Tag deß 1649 Jahrs" datirten Widmung derselben „an Hr. Remigio Fäschen, beeder Rechten Doctori, und diser Zeit bey der Hochl. Weitberümpten Universitet zu Basel Rectori, ꝛc. Meinem Gepietenden Hoch-Ehrenden Herren als Gevattern, ꝛc.", und einige andre Herren in Basel, sagt er unter Anderm: „Ich hab kein Müh gespahrt, sonder dise Kunst also kurtzlich jedoch grundlich tractiert, als jemahlen von einem (keinen verachtet) beschehen für augen gestelt, damit ein jeder fleissiger Lehrjung, so nur ein wenig verstandts hat, dise Kunst von ihm selbsten ergreiffen und lehrnen kan." Von Einzelnheiten aus der Schrift selbst mag einzig eine Note auf Pag. 48 hier eine Stelle finden: „Diß Zeichen ÷ bedeut minus das ist, minder; diß aber —|— magis, das ist mehr," — weil sie zeigt, wie spät die Zeichen + und —, welche doch schon zu Christoph Rudolphs Zeiten, d. h. mehr als 100 Jahre früher empfohlen wurden, trotz ihrer Bequemlichkeit in allgemeinen Gebrauch kamen.

Anno 1662 erschien zu Solothurn eine zweite kalendariographische Schrift [10]), welche Regeln und Tafeln zur Bestimmung

---

9) Nova institutio Aritmetices, das ist, Ein Newe gemeine, wie auch Astronomische und Geometrische Rechenkunst, mit sonderbahrem Vortheil, und newen Stäblinen im Multiplicieren, Dividieren, Regel De Tri: Und wie man allerley Radices extrahieren, auß wahrem grundt demonstriert, ꝛc. ꝛc. Vormahls nie auff solche Weiß gesehen noch erfunden worden, sondern an jetzo das Erstmahl an Tag geben, verfertiget und verlegt Durch Jacobum Rosium, Not. Caes. Publ. und Mathematicum zu Biell. 4.

10) Zeit und Kirchenfried. Das ist: Kurtze immerwehrende Zeit und Kirchenrechnung, darin nicht allein die Erklärung der Cyclorum Solis, Lunae und

der goldenen Zahl, der Epakten, der beweglichen Feste, 2c. enthält.

Endlich[11]) erschien 1665 ohne Angabe des Druckortes eine Gelegenheitsschrift[12]) über den Cometen von 1664, in welcher, wie schon ihr Titel zeigt, und wie sich nach der Zeit, in der selbst der große Keppler über die Cometen im tiefsten Aberglauben befangen war, schließen läßt, ein furchtbarer astrologischer Kram niedergelegt ist. Wir heben aus derselben nur eine Rosius bezeichnende Einzelheit mit seinen eigenen Worten heraus: „Ich hab Anno 1661 außtrucklich durch offnen Truck verfertiget, daß auff die nächst verflossene Conjunction Saturns und Jupiters sich ein Newer ungewöhnlicher Stern erzeigen werde, der die Leuth gewißlich zur Buß und Besserung bringen und bekehren werde,

---

Epactarum begriffen, sondern auch wie der Alte presthaffte Julianische Kalendee zu verbessern, und in eine richtige beständige Ordnung zu bringen sey, 2c. Auff viler hochgelehrten Herren Begehren in offenen Truck verfertigt, durch Jacobum Rosium Not. Caes. Publ. und Math. 4.

11) Eine Schrift von Rosius „vom Visirstab", habe ich zwar in einem ältern Kataloge der St. Galler Stadtbibliothek verzeichnet gesehen, aber weder in jener Bibliothek, noch in Zürich oder Basel wirklich auffinden können.

12) Hochmerckliche Betrachtung und kurtze Weissagung dieses Newen erschrockenlichen gestriembten Sterns oder Cometen so von mir anfangs den 5. und 15. December 1664. hernacher den 26. 29. und 30. in Bern gesehen worden, dessen Effect und Würckung hierin vollkommenlich angezeigt wirdt, auch was beyneben die grosse Sibenfache Achthundertjährige Climacterische Zusammenkunft Saturns und Jupiters im fewrigen Triangel des Schützen zugleich und inclusive mit diesem Cometen nechstfolgender Zeit in Stand und Land bedeuten werde, 2c. Alles auß Astrologischer influenz hergenommen, Gott zu Ehren, 2c. durch Jacobum Rosium Alten Teutschen, N. C. P. und Math. 4. — Diese Schrift, so wie die später zu erwähnende des Schaffhausers Stephan Spleiß über denselben Cometen ging auch in das Sammelwerk „Cometologia oder gründliche Beschreibung des 1664 biß 1665 erschienenen Cometens. Frankfurt 1665. 4." über. Ferner mögen bei dieser Gelegenheit zwei andere Cometenschriften erwähnt werden, die damals in der Schweiz erschienen, nämlich: „Angestelltes Examen der Cometen mit den glaubhafftigsten Historien. Durch J. E. einen Liebhaber der Wahrheit. Basel (1665) 20 S. 4.", und „Der bedenkliche Janus oder eigentliche Abildung und Beschreibung deß grossen Cometen; wie solcher vor dem 12 Tag Christmonats A. 1664 biß zu dem 13 Jenner 1665 unter Polus höhe 47 gr. ist wahrgenommen worden. Wie auch eines Parelli oder Nebent-Sonnen, so den letzten Christmonat um 11 Uhr vor Mittag zu Thun von mir und vielen andern gesehen worden. Bern 1665. 12 S. 4." Die erstere dieser Schriften zählt 185 Cometen auf, — die zweite ist zwei Berner Großräthen Bucher von A. Z., V. D. M. gewidmet.

was ist aber biß dato geschehen? Mit einem Wort, Nichts, also und dergestalten daß es das ansehen, daß Gott ehe ein newe Welt erschaffen wurde, als diese bekehren."

Von den weitern Lebensumständen unsers Rosius erfahren wir nur noch aus den Bieler Pfarrbüchern, daß er am 20. August 1676 in Biel starb, nachdem er am 15. November 1675 seine Frau durch den Tod verloren hatte. Noch soll ein kleines Haus an der Klostergasse in Biel den Namen von Rosius führen, und die Sage einen der Stadtthürme, der jetzt einem Herrn Molz gehört, als den Ort seiner Beobachtungen bezeichnen. Ein früher von Herrn Hauptmann Scholl besessenes, Rosius betreffendes Manuscript scheint in den letzten Jahren verloren gegangen zu sein.

Jakob Bernoulli von Basel.

1654—1705.

Am 27. Dezember 1654 alten Styles wurde zu Basel dem Rathsherr Nicolaus Bernoulli von seiner Frau, einer Margaretha Schönauer, ein Sohn geboren, der in der Taufe den Namen Jakob erhielt, — es war der Erste jener sieben Bernoulli [1]), die,

1) Zwei Jakob, zwei Johann, zwei Nicolaus und ein Daniel, — und noch könnte ihnen ein dritter Johann, ein zweiter Daniel und ein Christoph beigefügt werden. — Es mag hier, um jeder Verwechslung der vielen gelehrten Mitglieder dieser berühmten Familie vorzubeugen, eine genealogische Notiz über dieselbe ihren Platz finden, zu welcher der durch seine technologischen Schriften, sein Vademecum, 2c. rühmlich bekannte Herr Prof. Christoph Bernoulli in Basel, Sohn Daniel II, mir 1839 das Gerippe gütigst mittheilte: Jakob Bernoulli (1598—1634), ein Kaufmann aus einem angesehenen Geschlechte Antwerpens, das sich Alba's Religionsverfolgungen durch die Flucht nach Frankfurt entzog, und später nach Basel übersiedelte, — wurde 1622 in das Basel'sche Bürgerrecht aufgenommen, und von dessen Sohn

a. Nicolaus (1623—1708), Rathsherr in Basel, mögen folgende Nachkommen aufgeführt werden:

b. **Jakob I** (1654—1705), Sohn von a, Professor der Mathematik in Basel, Erfinder der logarithmischen Spirale, Bearbeiter der Wahrscheinlichkeitsrechnung, 2c. und Lehrer Johannes I und Nicolaus I. (Siehe s. Éloge in den Mém. de Paris. A. 1705.)

c. Nicolaus, Maler, Sohn von a.

d. **Johannes I** (1667—1748), Sohn von a, Professor der Mathematik in Gröningen und Basel, Lehrer von Hospital, Euler, 2c., erster Bearbeiter der Exponentialgrößen, 2c., Korrespondent und Vertheidiger von Leibnitz. (Siehe s. Éloge in den Mém. de Paris. A. 1748 und Mém. de Berlin. A. 1747.)

e. Nicolaus I (1687—1759), Sohn von c, Professor der Mathematik in Padua, später der Rechte in Basel, Herausgeber der nachgelassenen Schriften Jakob I.

f. Nicolaus II (1695—1726), Sohn von d, Professor der Rechte in Bern, dann Academiker in Petersburg. (Siehe s. Éloge in den Comment. Acad. Petrop. II

wie die Geschichte kein zweites Beispiel aufzuweisen hat, während mehr als einem Jahrhunderte die mathematischen Wissenschaften auf eine so ausgezeichnete Weise pflegten, daß ein Newton und ein Leibnitz, und später wieder ein D'Alembert und ein Euler sie als ebenbürtig betrachten mußten, daß die gelehrten Gesellschaften ihnen im eigentlichen Sinne des Wortes zinspflichtig wurden, — daß noch jetzt jeder Mathematiker fast auf jedem Schritte ihren Fußstapfen begegnet, und ihren Namen nicht anders ausspricht, als mit Ehrfurcht, — ja daß die Schweiz nun auch in geistiger Beziehung im Auslande eine Geltung erhielt, wie sie ihr früher schon zugekommen war, wenn es sich um körperliche Kraft, Tapferkeit und Treue handelte.

Zum Studium der Theologie bestimmt, besuchte Jakob Bernoulli die Schulen und nachher die Universität seiner Vaterstadt, lernte die alten Sprachen kennen, wurde 1671 Magister der Philosophie, und ging dann zu den vorgeschriebenen Berufsstudien über. Aber nebenbei zog ihn seine Neigung unwiderstehlich zu den mathematischen Wissenschaften hin, auf welche ihn die zufällige Betrachtung einiger Figuren aufmerksam gemacht hatte. Ohne Lehrer, beinahe ohne Hülfsmittel, nur in erübrigten Stun-

---

g. Daniel I (1700—1782), Sohn von d, Academiker in Petersburg, später Professor der Physik in Basel, Verfasser der Hydrodynamik. (Siehe s. Éloge in den Mém. de Paris 1782 und Nova Acta Helvetica I.)
h. Johannes II (1710—1790), Sohn von d, Professor der Mathematik in Basel.
i. Johannes III (1744—1807), Sohn von h, Direktor der Sternwarte in Berlin und später Direktor der mathematischen Klasse der dortigen Academie.
k. Daniel II (1751—1834), Sohn von h, Professor der Physik in Basel.
l. Jakob II (1759—1789), Sohn von h, Academiker in Petersburg. (Siehe s. Éloge in den Nova Acta Acad. Petrop. VII.)

Mit der Bemerkung, daß Johannes I und Daniel I Bernoulli in den folgenden Cykeln selbstständig, die übrigen Mitglieder der Familie aber mindestens bei späterer Gelegenheit ausführlicher besprochen werden sollen, — verbinde ich die Nachricht, daß für gegenwärtige Arbeit über Jakob I und Nicolaus I Bernoulli außer dem schon erwähnten Éloge durch Fontenelle und der mit einem Anhange von 44 Epicedien versehenen Vita Jacobi Bernoullii durch Battier (Basileae 1705. 4.) die Artikel durch Lacroix in der Biographie universelle, Meyer von Knonau in der Encyclopädie von Ersch und Gruber, 2c. berücksichtigt werden sollen; ferner die mathematisch-historischen Werke von Montucla, Bossut, 2c. 2c., und natürlich auch meine Gedächtnißrede auf die zweite Säcularfeier von Jakobs Geburt (Bern 1855. 8.)

den konnte er sich ihnen hingeben, weil der Vater den einmal gewählten Studienplan genau befolgt wissen wollte. Dennoch löste er schon in seinem 18. Jahre die von Schwenter gegebene ziemlich schwierige chronologische Aufgabe, das Jahr der Julianischen Periode aus den Jahren des Sonnenzirkels von 28 Jahren, des Meton'schen Cyclus von 19 Jahren und des 15jährigen Indictionszirkels zu finden, — betrieb überhaupt damals zunächst Astronomie, und wählte sich nach der Sitte jener Zeit ein Emblem, nämlich Phaeton, wie er den Sonnenwagen leitet, mit der Inschrift: Invito patre sidera verso [2]). 1676 bestand er die theologischen Prüfungen, und trat dann am 20. August eine Reise durch die Schweiz und Frankreich an. Zunächst ging er nach Genf, wo er am 27. anlangte, und sieben Vierteljahre blieb. Er erzählt über diesen Aufenthalt in der im Besitze des verehrten Professor Rudolf Merian in Basel noch vorhandenen Reisebeschreibung unter Anderm Folgendes: [3])

„Freitags den 6. Oct. bin ich bei Hrn. Waldkirch eingangen, ihm umb die Kost seine Kinder zu unterweisen; habe sie auch bis zu meinem Verreisen informirt, täglich drei Stund. Mit seiner blinden Tochter habe ich Cursum logicum et physicum gantz, Matthiae historiam universalem und Wollebii compendium zum Theil absolviert, habe sie schreiben und allerhand geistliche Lieder singen gelehrt [4]). Daneben habe Messieurs de la Tour, Waldkirch und Peyer, Edelleuth von Schaffhausen in Geogra-

2) Fontenelle gibt: «Je suis parmi les astres malgré mon père.»

3) Beiträge zur vaterl. Geschichte. Herausg. von der histor. Gesellschaft in Basel. III.

4) Elisabeth von Waldkirch, dem Kaufmann Ludwig von Waldkirch aus Schaffhausen am 8. November 1660 zu Genf geboren, und in den ersten Monaten ihres Lebens an einem Augenübel erblindet, wurde später um ihrer Gelehrsamkeit willen bewundert. Sie soll Deutsch, Französisch und Lateinisch ganz geläufig, und auch etwas Italienisch gesprochen haben, — in den verschiedenen Theilen der Philosophie sehr bewandert gewesen sein; zur Zerstreuung spielte sie Flöte und Orgel, — korrespondirte auch mit verschiedenen Gelehrten, bis sie in den ersten Jahren des 18ten Jahrhunderts mit Tod abging. Ueber die bei ihr angewandte Unterrichtsweise findet sich im Journal des Savants 1680 eine Auseinandersetzung durch Spon, im Journal des Savants 1685 eine Berichtigung derselben durch Bernoulli selbst. Vergleiche auch Schalch, Erinnerungen aus der Geschichte der Stadt Schaffhausen II., 2, pag. 191—196.

phicis, Mons. Canneberg einen Teutschen von Adel in Latinis, und Hrn. Kampen Sohn im Teutschen informirt eine Zeitlang. Sonsten hab ich Zeit meines séjours zu Genf 18 mal geprediget auf unterschiedliche Begebenheiten, im h. Abendmal 3 mal den Kelch administrirt, 2 mal Hrn. Turretin publice opponirt." — „Wie die Franzosen überall Säu seind, als halten sie die Stadt sehr unsauber; also daß wann einer sonderlich durch die allées geht, die Nasen zuheben, und des Nachts sich befürchten muß, er werde von oben ab getaufft werden. Der Bise haben sie es zu verdanken, daß sie verhindert, daß die Luft nicht inficirt wird." — „An gutem Wasser haben sie großen Mangel. Haben nur 3 laufende Brünnen, einen auf dem bourg de four, den andern bey dem Rathhaus, den dritten bey dem Gymnasio, ist aber schlecht Wasser, bedienen sich deßhalb der Rhône; ist ein unlustig Trinken, wegen der retraicts publics, die hin und wieder auf der Rhône gefunden werden, dahin Männer und Weiber im Fall der Noth sich verfügen, welches sie heissen auf die Rhône gehen. Ob einem nicht underweilen in dem Trank einige Brocken zu Theil werden, kann man wol erachten. Ich für meinen Theil habe mich des Weins beholfen, so nicht uneben schmeckt." — „Die gemeinen Häuser sind mehr auf die Kommlichkeit als zur Zierlichkeit gebauen. Es geht ein gemeiner steinerner Schnecken von unden bis zu oberst in das Haus. Dieses Schnecken gebrauchen sich underweilen 12 oder 15 Haushaltungen, deren etwa 3 oder 4 auf einer Etage wohnen. Sonsten geht es säuisch darin her. Da weiß man nichts von Büffeten, von Gemählden, von Lustsälen, von Leuchtern, von Brittlein unden an den Treppen, die Schuh abzuwischen. An dem Tisch darf man wohl die abgenagten Bein über die Achsel mitten in die Stuben werfen. Sonsten gebraucht man sich insgemein hier, wie auch in ganz Frankreich, keiner Oefen. Man wärmt sich bey dem Küchenfeuer, daß einem vorn die Füß braten, indem hinden der Rucken vor Frost gestablet. Die Wänd seind nit getäfelt, sondern zeigen entweder die bloßen Mauren, oder seind tapeziert. Man hat keine Federbetten, sondern bloße Madrazen." — „Neben der Cathedral Kirch St. Pierre ist das Auditorium, darin Lectiones juridicae und philosophicae

gehalten werden. Gegenüber aber des Auditorium theologicum, darin auch zugleich teutsch, italienisch und Winterszeit französisch geprediget wird. Beide Auditoria seind schlecht zugerichtet, möchte ihnen unsern Gänßstall zu Basel dafür wünschen, sie wären besser damit versehen." — „Der Cemetière ist vor der Statt auß hinter dem Plainpalais. Ist in 4 Mauren viereckigt eingefaßt, da Jungs und Alts ohne Unterscheid, wie die Hünd, unter den Grund geworfen wird, ohne Gesang und Klang, sine lux, sine crux et sine Deus." — Die Genfer feiren keine Festtäg, wüssen nichts von der Charwochen und Weynacht, dem neuen Jahr ꝛc., außgenommen das einige Escalade Fest, den 12. Dez., da sie sich erinnern ihrer leiblichen Erlösung von dem Joch des Savoyers, geschehen A. 1602. Da sie vielmehr Gott dem Herrn danken sollten für die geistliche Erlösung aus dem Gewalt des Satans, durch die herrliche Menschwerdung unsers Heilands, und durch sein bittres Leiden und Sterben. Ihr Escaladefest ist mehr ein Sauf- und Freßfest, als ein Fest dem Herrn gewidmet. Da ist kein Burger so arm, der dem Savoyer zu Trutz sich nit toll und voll saufft, und einen Genfer Kapaunen zu bezahlen vermag."

Den 8. Mai 1678 verreiste Bernoulli von Genf zur Uebernahme einer ihm angetragenen Stelle bei einem «Marquis de Lostanges demeurant sur ses terres à Nede im Limousin, ihme seinen einigen Sohn zu informiren eine Zeitlang, hernach mit ihm zu reisen. Warde mir hergegen versprochen die freye Kost, und noch jährlich 15 Pistolen Salarium." Er war jedoch getäuscht worden. „Sonsten habe ich gleich erfahren müssen", erzählt er, „wie die Franzosen ihre Parole halten. Dann auß einem einigen Sohn, wie man mich berichtet, seind 3 Kinder worden, die 2 Söhn und die Mignette, die ich informiren muß; anstatt daß ich sie in latinis und germanicis nur informiren sollte, mußte ich sie auch lesen und schreiben lehren; anstatt daß ich gemeint, in kurzer Zeit mit ihnen zu reisen, sehe ich, daß es noch lauter Kinder seind, die vor keinen 6 Jahren werden von der Mutter gelassen werden. Sonsten mußte ich alle Sonntags ihnen einen Sermon lesen, und täglich Morgens und Abends die prière verrichten." — Er blieb, da es ihm nicht behagte, nur etwas

mehr als ein Jahr, hielt während dieser Zeit eine französische Predigt, und verfertigte im Schloßhof zwei Sonnenuhren. — „Nachdeme ich mich 13 Monat zu Nede aufgehalten", fährt er in seiner Erzählung fort, „und mich mit 12 Louysd'or in Allem von der Marquisin hab müssen abspeisen lassen, wollte ich der Einöde überdrüssig diesen Ort quittiren, und meine fortun weiters zu suchen, mich nach Bordeaux begeben." Er traf dort den 10. Juli 1679 ein, und verlebte bei einem protestantischen Advokaten, dessen Sohn er um die Kost informirte, 6 Monate ganz angenehm. Die Sitten der eigentlichen Franzosen dagegen gefielen ihm nicht; so erzählt er z. B.: „In ganz Frankreich thut Jungs und Alts täglich 4 Malzeiten. Gehen des Morgens nicht auß dem Hauß, sie haben dann déjeunirt, und ein Glaß Wein getrunken, so bei uns die Saufbrüder thun. Haben wenig Hauß- und Küchengeräth, keine Messer und Löffel, frißt sowol der Edelmann als der Bauer die Suppen mit den Fingern." — Den 16. Febr. 1680 verließ er Bordeaux, reiste nach Paris, blieb daselbst 7 Wochen, und kehrtte dann über Straßburg nach Basel zurück, wo er den 20. Mai 1680 glücklich anlangte.

Bald nach seiner Rückkehr erschien der berühmte, von der abergläubischen Menge mit Zittern, von ihm dagegen mit höchstem Interesse betrachtete Comet von 1680, bei dem die alte Cometenfurcht gleichzeitig ihre höchste Stufe erreichen, und ihre Spitze verlieren sollte [5]). Bernoulli bestimmte vom 4. Dezember 1680 bis zum 17. Februar 1681 eine Reihe Positionen desselben, „wiewol auß Mangel dazu gehöriger Instrumente nur nach dem bloßen Augenmaaß und mit Hülf einer Schnur", — und suchte hierauf dieselben mit einer Cometen-Theorie zu vereinigen, die er sich gleichzeitig ausgedacht hatte. So entstand seine erste Schrift [6]),

5) Vergleiche meinen Vortrag „über Cometen und Cometen-Aberglauben" im Jahrgange 1857 der Monatschrift des wissenschaftlichen Vereins in Zürich.

6) „Neu erfundene Anleitung, wie man den Lauff der Comet- oder Schwanzsternen in gewisse grundmäßige Gesätze einrichten, und ihre Erscheinung vorhersagen könne, auß Anlaß des jüngst entstandenen Cometens im Jahre 1680 und 1681. Alles mit Geometrischen Gründen dargethan und bewiesen, sampt angehencktem Prognostico, durch Jakob Bernoulli von Basel. Basel 1681, 16 Seiten in 4."

in der er die Cometen als Trabanten eines weit über Saturn stehenden Planeten betrachtet, und unter dieser Hypothese für den Cometen von 1680 eine Umlaufszeit von 38 Jahren 147 Tagen herausfindet. „Werden wir also. eben diesen Cometen", sagt er, „in seinem Perigaeo wiederumb sehen (so wir leben) im Jahr 1719 den 27. Meyen A. C. und zwar im 1 gr. 12 m. der Waage", fügt dann aber vorsichtig hinzu: „Solte meine Weissagung mit dem Außgang übereinstimmen, so kan man auf meine Grundsätze kecklich fußen: wo nicht, so kan nach belieben dazu oder darvon gethan werden." — Bernoulli scheint sich selbst ziemlich frei von dem Cometen-Aberglauben seiner Zeit gehalten zu haben, ohne demselben jedoch scharf entgegentreten zu wollen. „Ich ware gesinnet", fügte er seiner Theorie bei, „alhier zu schliessen; weil ich aber beförchte, man möchte mich verdencken, ob wolte ich den Herren Geistlichen, die auß denen Cometen ein göttliches Zornzeichen machen, hiemit widersprochen haben, indeme ich lehre, daß es im anfang erschaffene Körper seyen, und zu bestimbten Zeiten erscheinen müssen: Als muß ich, solches ungütliches Urtheil von mir abzulähnen, behaupten, daß solches gantz und gar auß meinen Grund-sätzen nicht folge; auß ursachen, weil es wol seyn kan, daß der weise Schöpffer, der alles vorhergesehen, ja durch dessen Rathschluß alles bestehet, was da ist, den Lauff der Cometen also eingerichtet und angeordnet habe, daß sie nur alsdann uns erscheinen müssen, wann er uns seine Straffen verkündigen wil; und hinwiederumb, daß er seine Straffen durch solche Zeichen nur alsdann verkündigen wolle, wann der Comet nach seinem ordentlichen und ihm anerschaffenen Lauff sich ohne das zu unserm Perigaeo herab lassen muß." Dann gibt er zum Schlusse · „Ein Prognosticon für die alten Müttergen, für die Gernglaubigen, für die Leyen und das vielköpffige Thier, oder auch Jovialische Leuthe, die gerne was zu lachen haben wollen," das für damalige Zeit witzig sein mochte, jetzt aber ganz ungenießbar ist.

Bald nach Vollendung dieser Schrift, durch die er sich, trotz ihrer geringen Ausdehnung, in der Gelehrtenwelt eingebürgert fühlte, nämlich am 27. April 1681, trat Bernoulli eine neue Reise mit dem festen Vorsatze an, sie namentlich auch zum An-

knüpfen gelehrter Bekanntschaften zu benutzen, was er zu seinem Bedauern auf der ersten Reise verabsäumt hatte. Sie führte ihn zunächst über Mainz nach Amsterdam, wo er einen längern Aufenthalt dazu verwandte, zwei Schriften in Druck zu geben [7]), von denen die erste, eine in lateinischer Sprache vorgetragene, erweiterte Bearbeitung seiner Cometenschrift war, durch welche die in jener niedergelegten Ansichten eigentlich erst recht bekannt und zur Diskussion gebracht wurden [8]). Eine Anzeige derselben im Journal des Savants vom 11. Mai 1682, veranlaßte La Montre, Professor der Mathematik am Collège de France, unter dem 25. Mai eine «Démonstration physique de la fausseté du système des Comètes proposé dans le dernier Journal» in dasselbe einrücken zu lassen, welche unter anderm folgende Stelle enthält: «Le système de M. Bernoulli qui paraît d'abord ingénieux est néanmoins si contraire aux loix de la nature, qu'il y a lieu de douter si cet auteur a parlé sérieusement dans son livre. On voit bien que les suppositions ne coutent guères à ce Mathématicien.» Auch Montucla hält in seiner Geschichte der Mathematik diese Schrift des Namens ihres Verfassers nicht ganz würdig; aber ich muß gestehen, daß ich dieser Meinung nicht beipflichten kann: Wenn auch nicht zu läugnen ist, daß Dörfl gleichzeitig eine glücklichere Idee hatte, so bleibt es für den damaligen Stand der Cometen-Theorie immer noch ein Fortschritt, daß Bernoulli die Cometen als periodische Gestirne festhielt, und

---

7) Conamen novi Systematis Cometarum pro motu eorum sub calculum revocando et apparitionibus praedicendis. Amstelod. 1682 8. — Dissertatio de gravitate Aetheris. Amstel. 1683. 8. — Diese beiden Schriften wurden auch in die 1744 in Genf durch Gabriel Cramer in zwei Quartbänden herausgegebenen, mit Ausnahme der später zu besprechenden «Ars conjectandi» alle einzeln als Dissertationen, Einsendungen in das Journ. des Savants, die Acta Eruditorum, rc. erschienenen Arbeiten, sowie einzelne nachgelassene Aufsätze enthaltenden, und Nicolaus I Bernoulli gewidmeten «Opera Jacobi Bernoulli» aufgenommen, — und die erste 1719 in Wittenberg durch Weidler noch einmal aufgelegt, was Lalande in seiner Bibliographie zu dem etwas starken Urtheile veranlaßt: «Il paraît que Weidler n'était pas encore aussi grand astronome qu'il le fut ensuite.»

8) Die deutsche Schrift scheint mehr in der Nähe Verbreitung gefunden zu haben, und blieb so z. B, auch Lalande ganz unbekannt.

versuchte, ihre Rückkehr zu berechnen; — wenige Jahre später hätte er natürlich andere Prinzipien zu Grunde gelegt. Merkwürdig ist es aber, daß Bernoulli sich veranlaßt sah, in dieser zweiten Ausgabe dem Aberglauben seiner Zeit, der durchaus in den Cometen ein „Zeichen" sehen wollte, ein größeres Opfer zu bringen als in der ersten: Den Kern des Cometen rettete er, — den Schweif gab er preis. — Die zweite Schrift behandelt theils die Schwere der Luft, theils die Schwere einer feinern Materie, in deren Druck auf die Körper er den Grund ihrer Cohäsionsverhältnisse zu finden glaubte; sie wurde im Februar 1685 im Journal des Savants angezeigt und besprochen. Er erzählt in Bezug auf diese letztere: „Habe dieselbe Hrn. Wettstein verdingt, der mir Opera Boyle, Wallis mechanica, und Guerike experimenta magdeburgica dagegen versprach."

Nachdem Bernoulli etwa zwei Monate in Holland zugebracht hatte, reiste er durch Belgien nach England, wo er Flamsteed zu Greenwich kennen lernte, einer Sitzung der Royal society beiwohnte, ꝛc., und kehrte dann über Hamburg und Frankfurt nach seiner Vaterstadt zurück, die er am 26. Oktober 1682 glücklich erreichte, und nun, mit Ausnahme einer im folgenden Jahre unternommenen größern Schweizerreise, nie mehr auf längere Zeit verließ. Anstatt eine ihm angetragene Predigerstelle bei der reformirten Gemeine zu Straßburg, oder die Vicariats-Besorgung einer mathematischen Lehrstelle an der Universität Heidelberg zu übernehmen, richtete er sich in Basel häuslich ein, und verheirathete sich mit Judith Stupan, die ihn neben einer Tochter mit einem Sohne erfreute, der aber später entgegen dem Wunsche seines Vaters die Kunst den Wissenschaften vorzog [9]). Oeffentliche,

9) Johann III Bernoulli erzählt in dem 1777 erschienenen ersten Band seiner «Lettres sur différens sujets», nachdem er verschiedener Portraite von gelehrten Freunden seiner Familie gedacht hatte, welche man in Basel im Hause seines Vaters gesehen habe: «Le portrait du Marquis de l'Hôpital passe pour être une bonne copie d'après Rigault et peut-être retouchée par ce grand peintre même; et je crois avoir entendu dire que le portrait point des plus mauvais, de la marquise de l'Hôpital, qui en fait le pendant, est de la main du fils unique de Jaques Bernoulli, mort conseiller d'état depuis peu d'années; il s'était voué à la peinture mais il ne l'a pas longtems

mit Experimenten begleitete Vorträge, die er über Mathematik und Physik hielt, fanden um so größern Beifall, als, wie sich Fontenelle ausdrückt: «cette manière de philosopher, la seule raisonnable et qui cependant a tant tardé à paraître», für Basel etwas ganz Neues war, und als 1687 durch den Tod Peter Megerlin's [10]) der Lehrstuhl der Mathematik an der Basler Universität frei wurde, übertrug man ihm denselben mit dem vollsten Zutrauen, — wiewohl gewiß damals noch nicht ahnend, daß er nun mehr als ein volles Jahrhundert im Besitze von Bernoulli und seiner Familie bleiben, und bald den Glanzpunkt der ganzen Hochschule bilden werde. «Alors», erzählt Fontenelle, «il fit paroître un nouveau talent, c'est celui d'instruire. *Tel est capable d'arriver aux plus hautes connaissances qui n'est pas capable d'y conduire les autres, et il en coûte quelquefois plus à l'Esprit pour redescendre, que pour continuer à s'élever* [11]). M. Bernoulli par l'extrème netteté de ses Leçons, et par les grands progrès qu'il faisait faire en peu de temps, attira à Basle un grand nombre d'Auditeurs Etrangers.» [12])

Kaum waren Bernoulli's äußere Verhältnisse so weit geordnet, daß er seinen Lieblingswissenschaften eine ungestörte Thätigkeit zuwenden konnte, als Leibnitz 1684 in den Actis Eruditorum ein

---

exercée; son père le destinait aux sciences et son cousin Nicolas (Nicolaus I, vergl. Note 1) devait devenir peintre; leurs génies ne se rencontrant pas avec les premières intentions de leurs pères, ils faisaient fréquemment la tâche l'un de l'autre.» — Jakob hatte seinen Sohn ebenfalls nach dem Großvater Nicolaus geheißen.

10) Peter Megerlin's wird bei einer spätern Gelegenheit einläßlicher gedacht werden.

11) Dieser schon vor 150 Jahren ausgesprochene Satz sollte noch jetzt in goldenen Buchstaben jeder Wahlbehörde vor Augen stehen, — denn leider wird immer noch gegen ihn gesündigt, und — — — —, doch, wenn irgendwo, so heißt es hier: «Exempla sunt odiosa», und ich will daher lieber schweigen.

12) Beiläufig mag angeführt werden, daß nach Leu's Lexikon Jakob Bernoulli auch eine „Uebersetzung des andern Theils der Stimm Gottes Richard Baxters aus dem Holländischen, Basel 1686 in 12." herausgegeben haben soll. Ferner, daß ihm auch nachgerühmt wird, er habe nicht unglückliche poetische Versuche in lateinischer, deutscher und französischer Sprache gemacht. Ein Gelegenheitsgedicht von ihm soll unter dem Titel «La Pomme d'Eris à Mad. de Lostanges, ou le combat de déesses en vers bourlesques à l'occasion des noces de M. Jean Louis Frey, Basle 1681 in 8.» im Druck erschienen sein.

den meisten Mathematikern unverständliches Spezimen seiner Differentialrechnung gab [13]). Für unsern Bernoulli genügte die Andeutung. Mit der die meisten seiner Arbeiten auszeichnenden Tiefe und Feinheit drang er, obschon ein 1687 an Leibnitz gerichtetes Schreiben mit Bitte um weitere Aufklärung denselben nicht bei Hause traf [14]), langsam, aber sicher in das Geheimniß von Leibnitz ein, und als dieser dann endlich 1690 nach seiner Rückkehr von der großen Reise durch Deutschland und Italien antwortete, bedurfte er der Antwort nicht mehr, sondern hatte sich den neuen Calcul bereits so zu eigen gemacht, daß er kurz nachher in den Leipziger-Acten einen Abriß der Differenzial- und Integral-Rechnung veröffentlichen konnte, in welchem er die allgemeinen Regeln für die Tangenten, Rectificationen, Quadraturen ꝛc. entwickelte, und dieselben auf die Parabel, die logarithmische Spirale, die loxodromische Linie, ꝛc. anwandte. Auch sein dreizehn Jahre jüngerer Bruder Johann, den er nach seiner Rückkehr in die Heimath mit einem, man darf wohl sagen beispiellosen Erfolge in die Mathematik eingeführt hatte, blieb nicht hinter ihm zurück, und Leibnitz fühlte sich gedrungen zu erklären, daß der neue Calcul eben so gut den beiden Bernoulli's als ihm selbst zugehöre [15]). Ent-

---

13) Auf den wiederholt, und meistens nicht ohne Leidenschaftlichkeit aufgenommenen Prioritätsstreit, der zwischen Newton und Leibnitz in Betreff der Erfindung der Differenzialrechnung statt hatte, trete ich hier nicht ein, da Jakob Bernoulli von demselben nicht wesentlich berührt wird, — sondern verweise auf die betreffenden Schriften von Gerhardt, Biot, Sloman, ꝛc., und das wenige, was ich in einem folgenden Cyclus bei Gelegenheit Johannes Bernoulli's werde darüber sagen müssen.

14) Der früher sozusagen ganz unbekannte Briefwechsel zwischen Leibnitz und Jakob Bernoulli ist von Gerhardt in den dritten Band der von ihm besorgten mathematischen Schriften Leibnitzens (Halle 1855—56) aufgenommen worden, der sonst noch die Korrespondenzen zwischen Leibnitz, Nicolaus I Bernoulli und Johannes Bernoulli enthält, also namentlich auch als eine vervollständigte neue Ausgabe des «Vir. Cel. Gul. Leibnitii et Joh. Bernoullii Commercium philosophicum et mathematicum. Laus. 1745, 2 Vol. in 4.» anzusehen ist, in welchem viele Briefe nur verstümmelt mitgetheilt wurden. Obschon mir dieser Band nur kurz vor Abschluß gegenwärtiger Arbeit über Jakob Bernoulli zu Gesichte gekommen ist, so habe ich mich doch noch bestrebt, seinen Inhalt möglichst zu benutzen.

15) «Vestra enim non minus haec methodus, quam mea est», schrieb Leibnitz am 21. März 1694 an Johann Bernoulli.

deckung folgte nun auf Entdeckung, — die Probleme der Isochrone, Brachystochrone, Kettenlinie, Isoperimetrie, ꝛc. wurden in edelm, leider durch die Heftigkeit Johann Bernoulli's etwas getrübtem Wettkampfe behandelt, — und der Ruhm der Bernoulli's stieg so rasch, daß beide 1699 bei der ersten Ernennung der 8 auswärtigen Mitglieder der Pariser Academie unter dieselben [16]), und 1701 bei der durch Leibnitz veranlaßten Stiftung der Berliner Academie ebenfalls in diese aufgenommen wurden. Auch die spätern Geschichtschreiber der Mathematik lassen es nicht an dem verdienten Lobe der beiden Bernoulli's fehlen, wenn sie auf die Entdeckung der Differentialrechnung zu sprechen kommen, — ja Savérien bricht sogar in seiner «Histoire des progrès de l'esprit humain dans les sciences exactes» bei dieser Gelegenheit in die außerordentlich ehrenvollen, aber denn doch beinahe zu starken Worte aus: «Ni les Anglois, ni les Allemands, ni les François, ni même leurs Auteurs ne connurent point le prix de leurs découvertes. La Suisse eut la gloire de donner deux hommes rares, qui en virent l'étendue. Ce furent Mess. Bernoulli, frères.»

Es würde hier zu weit führen, alle einzelnen Arbeiten zu besprechen, durch die Jakob Bernoulli die Mathematik gefördert hat, — alle Streitfragen zu behandeln, an deren Diskussion er sich mit einer Sicherheit und Ruhe betheiligte, die seinen Gegnern

16) Neben ihnen wurden damals Leibnitz, Newton, Guglielmini, Hartsöcker, Tschirnhausen und Römer ernannt, mit denen sie eine gewiß höchst respektable Gesellschaft bildeten. Im Jahre 1725 hatte sich Crousaz derselben Ehre zu erfreuen; 1748 folgte Daniel Bernoulli seinem Vater, und diesem 1782 hinwieder sein Bruder Johannes II Bernoulli, um 1790 von Saussure abgelöst zu werden, — 1754 wurde Haller gewählt, welchem 1777 Tronchin, und 1783 Bonnet folgte, — ja 1755 wurde Euler, obschon damals keine Stelle ledig war, zum auswärtigen Mitgliede ernannt, und 1784 folgte ihm sein Sohn Albert Euler. Seither ist freilich meines Wissens von Schweizern nur noch De Candolle auf diese Weise ausgezeichnet worden; aber dennoch hat vielleicht überhaupt noch kein anderes Land, jedenfalls aber kein anderes Land von so kleinem Umfange, so manchen seiner Söhne als «Associé étranger de l'Académie des Sciences» begrüßen können, — kein Land, wie die Schweiz während mehr als einem Vierteljahrhundert, gleichzeitig drei dieser acht Plätze bekleidet, — und jedenfalls noch kein Land als die Schweiz eine Familie besessen, die während nahe einem Jahrhundert kontinuirlich eine dieser Stellen in Beschlag nahm.

oft ganz abging. Im Allgemeinen mag es genügen, auf die Reichhaltigkeit der bereits erwähnten «Opera»[17]) hinzuweisen, die uns zeigen, daß er sich mit allen Theilen der reinen und angewandten Mathematik mehr oder weniger befaßt, so z. B. die Geometrie des Cartesius annotirt[18]), aus dem Gebiete der Physik die caustischen Linien und die Schwingungspunkte, aus dem der Astronomie die Probleme der kürzesten Dämmerung und der Meereslänge, ꝛc. behandelt hat; daß er aber vorzugsweise sich der Lehre von den Reihen, die ihn unter anderm auf die nach ihm benannten Bernoullischen Zahlen führte[19]), — der Combinationslehre und ihrer Anwendung auf die Wahrscheinlichkeitsrechnung, der weitern Ausbildung der Differential- und Integralrechnung, die ihm z. B. die erste Integration einer Differentialgleichung verdanken soll, — der Anwendung dieses neuen Calculs auf die Curvenlehre, und gewisse damit zusammenhängende mechanische Probleme, — ꝛc., zuwandte. Zu einer etwas detaillirtern Besprechung folgen wir ihm nur auf zwei seiner Arbeitsgebiete, nämlich auf das der Isoperimetrie, wo wir ihn in vollem Kampfe mit seinem Bruder Johannes finden, — und auf das der Probabilität, wo wir seinen Neffen Nicolaus I an Sohnesstatt[20]) an seiner Seite sehen werden.

---

17) Vergleiche Note 7.

18) Renati Des Cartes Geometria, cum notis Florimundi de Baune, opera ac studio Francisci à Schoten, cum ejusdem Commentariis, aliisque accessionibus. Ex revisione et cum Notis tumultuariis Viri Cl. Jac. Bernoulli. Francof. 1695. 4. — Die Noten sind auch in die «Opera Jacobi Bernoulli» aufgenommen worden.

19) Bernoullische Zahlen nennt man die Werthe

$$\frac{1}{6},\ \frac{1}{30},\ \frac{1}{42},\ \frac{1}{30},\ \frac{5}{66},\ \ldots\ldots,$$

welche die Größe a in der Gleichheit

$$\sum_1^x x^n = \frac{1}{2n+1} x^{2n+1} + \ldots\ldots \pm a\,x$$

nach und nach annimmt, wenn man n die Werthe 1, 2, 3, 4, 5, . . . beilegt. Jakob Bernoulli selbst fand die fünf ersten dieser in der neuern Zeit für die höhere Reihenlehre wichtig gewordenen Zahlen; ihr allgemeines Gesetz wurde dagegen erst von Moivre und Euler dargestellt. Unter den betreffenden Schriften erwähne ich „Raabe, die Jakob Bernoullische Funktion, Zürich 1848 in 4." und «Ch. de Staudt, De numeris Bernoullianis. Erlangae 1844. in 4.»

20) Vergleiche Note 9.

Wie schon oben erwähnt wurde, hatte Jakob Bernoulli seinen jüngern Bruder Johannes mit einem seltenen Erfolge in die Mathematik eingeleitet. Nachdem er mit ihm die wichtigsten mathematischen Schriftsteller durchgelesen, und ihn auch in das neue Feld eingeführt hatte, auf dem er damals den von Leibnitz angedeuteten Schatz zu heben suchte, arbeiteten anfänglich die beiden Brüder in schönster Eintracht mit einander, — Jakob die rasche Auffassung und Gewandtheit des jüngern Bruders, Johannes die Ruhe und Tiefe des ältern anerkennend. Nach und nach erwachte jedoch bei Johannes ein ungemessener Ehrgeiz, der ihm nicht nur die dem ältern Bruder und ehemaligen Lehrer schuldigen Rücksichten, auf die ihn vielleicht dieser zuweilen hinwies, unerträglich machte, sondern ihn auch verleitete, um jeden Preis zu versuchen, sich über ihn zu erheben. Die natürliche Folge war, daß auch Jakob kälter und zurückhaltender gegen ihn wurde, und als Johannes 1695 nach Gröningen abging, somit der persönliche Umgang aufhörte, entfremdeten sich die beiden Brüder immer mehr, bis endlich der oben berührte Kampf zwischen ihnen ausbrach, den wir nun zu schildern haben.

Als Johannes Bernoulli im Juni 1696 den Mathematikern die Aufgabe gestellt hatte, vor Ende Jahres die Linie des kürzesten Falles, welche nachmals Brachystochrone genannt wurde, zu bestimmen, hatte Jakob ursprünglich nicht im Sinne sich mit derselben ernstlich zu beschäftigen, da es auch Johannes in der letztern Zeit mit den von Jakob gestellten Aufgaben so gehalten hatte. Erst als ihm Leibnitz am 13. September mittheilte, daß er das Problem gelöst habe, und ihn aufforderte, sich ebenfalls mit demselben zu beschäftigen, nahm er es wirklich zur Hand, und erledigte es in wenigen Tagen, jedenfalls vor dem 6. Oktober, und somit lange vor dem ursprünglichen Termine, — wofür er Samuel Battier und Jakob Hermann [21]) zu Zeugen hatte. Da ihm jedoch Leibnitz geschrieben, der Termin für die Auflösung sei bis Ostern 1697 verlängert worden, ja ihn ersucht hatte, seine allfällige Lösung nicht **vor** jenem Termine zu veröffentlichen, und

21) Ueber Jakob Hermann von Basel werde ich in einem spätern Cyclus ausführlich eintreten.

da er außerdem gerade ein isoperimetrisches Problem in Arbeit hatte, so beeilte er sich nicht, seine Lösung einzusenden, um gleichzeitig auch letzteres den Geometern vorlegen zu können. Zu Ende 1696 war das Ganze druckfertig, und es konnte nur noch in Frage kommen, ob er vorläufig bloß die Resultate seiner Untersuchung der Brachystochrone, oder zugleich auch die ihn dazu führende Analysis nach Leipzig schicken wolle. Er hatte sich eben entschlossen, einen Mittelweg einzuschlagen, so daß sich einerseits Johann überzeugen könne, sein Bruder habe wirklich die Lösung gefunden, und nicht etwa nur errathen, und anderseits doch kein Unbefugter im Stande sei, sich den Gang seiner Untersuchung anzueignen, — als er das von Johann am 1. Januar 1697 erlassene Programm erhielt, in dem er sich persönlich, durch eine hämische Anspielung seines Bruders auf eine seiner frühern Arbeiten, zur Lösung der Aufgabe aufgefordert sah. Nun konnte er nicht länger zögern, sandte noch im Januar seine Lösung nach Leipzig, fügte derselben das neue Problem: Von allen krummen Linien gleicher Länge, die man von einem Punkte zu einem andern ziehen kann, diejenige zu finden, welche die Eigenschaft hat, daß eine neue Curve zwischen denselben zwei Punkten, deren Ordinaten in Beziehung auf eine durch jene Punkte gelegte Axe eine bestimmte Potenz der entsprechenden Ordinaten der ersten Curve sind, eine möglichst große Fläche hat, — bei, richtete dasselbe zunächst an Bruder Johann, und versprach ihm im Namen eines Freundes (der über die eigenthümliche Lösung Jakob's erstaunt gewesen sei) 50 Reichsthaler, wenn er vor Ende Jahres eine gute Lösung einsende. Als Jakob's Mittheilung nebst den übrigen für das Problem der Brachystochrone eingegangenen Lösungen im Maihefte der Leipziger Acten erschienen, und Johann zu Gesichte gekommen war, zögerte dieser nicht, den Handschuh aufzunehmen, glaubte in kurzer Frist schlagfertig zu sein, und schrieb schon im Juni 1697 darüber theils an Leibnitz [22]), theils an Basnage [23]).

22) Siehe Pag. 444 des Note 14 erwähnten Briefwechsels.

23) Histoire des ouvrages des Scavans, Juin 1697; Joh. Bernoulli, Opera omnia I. 194.

Nachdem er in letzterm Schreiben Newton, Leibnitz und l'Hospital einige Komplimente über ihre Auflösung des Problems der Brachystochrone gemacht, kömmt er auf die Lösung seines Bruders zu sprechen, und sagt: «Il est à présumer (puisqu'il dit qu'étant sollicité par Mr. Leibnitz, il n'a plus voulu éviter la peine de s'y attacher) que ce Problème l'a occupé longtems, et qu'il lui a donné grande peine. En effet, il croyoit pendant long-tems avec Galilée, que notre Courbe étoit un cercle[24]: ce dont je m'étonne, puisque ces sortes de Problèmes, ne sont point sujets à un grand travail, ni à un calcul prolixe, ou pénible; comme sont ordinairement les Problèmes algébraïques: au moins je puis dire, qu'à l'heure que je me suis proposé ce problème, je l'ai aussi résolu; non point par hazard, comme quelqu'un se persuade, mais de propos délibéré, comme s'il m'avoit été proposé par un autre. Mrs. Leibnitz et Newton en diront autant; car l'un et l'autre s'est rendu maître de la solution le premier jour qu'ils ont vû le Problème. — Quoi qu'il en soit, mon Frère trouva enfin la véritable résolution, par une méthode tout-à-fait la même, ou fort peu différente de celle de Mr.

24) Johann stützte sich bei dieser Angabe auf ein Zettelchen von der Hand seines Bruders, auf welchem zu lesen war: «Curva pag. 269 proposita videtur esse circulus fig. 5 cujus centrum est in intersectione horizontalis per punctum A transeuntis et alterius rectae ipsam rectam A B ad angulos rectos bisecantis.» Jakob hatte dasselbe offenbar beim ersten Lesen der Aufgabe seines Bruders geschrieben, und in den betreffenden Band der Leipziger Acten gesteckt, welchen er dann an l'Hospital schickte, ohne mehr an das Zettelchen zu denken. L'Hospital hatte nun die Indiscretion, dieses Zettelchen einem Briefe an Johannes beizulegen, immerhin aber doch bemerkend: «Vous me ferez plaisir cependant de n'en rien témoigner, de me le renvoyer dans Votre réponse»; aber daran kehrte sich Johann nicht, sondern hatte nichts eiligeres zu thun, als dasselbe mit einer schadenfrohen Bemerkung an Leibnitz zu senden, der ihm im vorhergehenden Briefe auch ein Schnitzelchen von Jakobs Hand überschickt hatte. Man sieht aus solchen Sachen, daß Jakob nicht Unrecht hatte, während des Streites mit seinem Bruder mißtrauisch gegen mehrere seiner frühern Freunde zu werden, und so z. B. auch seine Korrespondenz mit Leibnitz auf längere Zeit zu sistiren, der zwar wiederholt Johann zur Mäßigung aufforderte, aber doch nicht ganz unparteiisch war, und namentlich, wie ihm auch Jakob am 15. Nov. 1702 ganz unverblümt schrieb, seine Stellung nicht benutzt hatte, um den Streit im Keime zu unterdrücken. — Vergl. den Note 14 erwähnten Briefwechsel.

Leibnitz, dont il lui a plu me faire part il y a long-tems, dans ses Lettres particulières; non obstant que je trouve dans celle de Mr. Leibnitz le raisonnement plus succint, sans tous ces détours d'analogies, dont mon frère se sert pour appuyer le sien [25]). Ainsi donc mon frère fait le quatrième de ceux, que les trois grandes Nations, l'Allemagne, l'Angleterre, et la France, chacune le sien, nous ont donné, pour concourir avec moi dans une si belle recherche, en trouvant tous une même vérité. Ce merveilleux accord est donc capable de servir de preuve de la bonté de nos méthodes, auprés de ceux qui n'ont pas le tems de les examiner, ou qui, sans les entendre, les veulent renverser.» Dann kommt er auf die neuen Probleme seines Bruders zu sprechen, und sagt: «Quelques difficiles que ces Problémes paroissent, je n'ai pas manqué de m'y attacher à l'instant même que je les ai lûs: mais voyez avec quel succès; au lieu de trois mois qu'on me donne pour sonder le gué, et au lieu de tout le reste de cette année pour trouver la résolution, je n'ai employé en tout que trois minutes de tems pour tenter, commencer, et achever d'approfondir tout le mystère [26]); et bien au delà: Car je donnerai les résolutions mille fois plus générales que ne sont les problémes [27]). Er schließt mit den Worten: «Au reste, j'ai déjà envoyé à Mr. Leibnitz mes résolutions, et je l'ai prié d'être notre juge; il est donc juste et nécessaire, que l'Inconnu prometteur remette de même le prix entre les mains du Juge; ce qu'il ne refusera pas de faire étant honnête homme, comme j'espère. Aussitôt que cela sera fait, Mr. Leibnitz publiera mes résolutions, et

---

25) Es mag hier bemerkt werden, daß Jakob absichtlich diese Form gewählt hatte, um seinen Gedankengang zu verbergen.

26) Diese Zeitbestimmung darf wohl nicht wörtlich aufgefaßt werden; Johann Bernoulli sagte auch in seinem Lebensabrisse, daß er und sein Bruder in wenigen Tagen über das Leibnitz'sche Geheimniß gekommen seien, während aus Pag. 143 erhellt, daß es mehrere Jahre dauerte.

27) Anstatt daß in der ursprünglichen Aufgabe die Ordinate der zweiten Curve eine gegebene Potenz der entsprechenden Ordinate der ersten Curve war, nahm Johann an, sie sei irgend eine gegebene Funktion derselben.

prononcera en même tems la Sentence, si elles seront légitimes ou non. Cependant je proteste, par avance, que ce n'est pas l'envie de gagner, mais uniquement l'intérêt des pauvres, pour lesquels j'ai destiné cet argent, qui me fait agir avec empressement: Car j'aurois honte de prendre de l'argent pour une chose, qui m'a donné si peu de peine, et qui ne m'a point fait perdre de tems, si ce n'est ce que j'employe à écrire ceci. Quand même elle m'auroit donné quelque occupation, ce n'est pas là le moyen de recompenser l'esprit: l'ardeur noble, qu'il sent pour ces belles sciences, est bien au dessus de tout l'argent, et la moindre découverte qu'on y fait vaut plus que toutes les richesses.» — In ähnlicher Weise schrieb Johann am 15. Okt. 1697 an Varignon, und theilte überdieß seine vermeintliche Lösung mit[28]). Sobald Jakob dieselbe gesehen hatte, erklärte er im Journal des Sçavans[29]), daß sie nicht richtig sein könne, anerbietet sich: 1) A deviner au juste l'Analyse qui a conduit son frère à la solution qui se voit dans ce Journal. 2) Quelle qu'elle soit, à y faire voir des paralogismes, si on la veut publier. 3) A donner la véritable solution du Probléme dans toutes ses parties», und verpflichtet sich, wenn Jemand Preise auf diese 3 Punkte setzen wolle, «à perdre autant, s'il ne s'aquitte pas du premier; à perdre le double, s'il ne réuissit pas au second; et le triple, s'il manque au troisième.» — Nach einer etwas gewundenen, einen aus Ueberstürzung gemachten kleinen Fehler eingestehenden Gegenerklärung Johanns[30]), gibt ihm Jakob[31]) den einfachen Rath, seine vermeintliche Lösung noch einmal zu durchgehen. Johann besteht darauf[32]), daß seine Methode richtig sei, und erklärt, daß er besseres zu thun habe, als seine Lösungen noch einmal durchzusehen. Jakob, der unterdessen (26. Juni 1698) in einem Briefe an Varignon[33]) seines

28) Journal des Sçavans du 2 Déc. 1697; Opera Joh. Bernoulli I. 206.
29) Journ. du 7 Fevr. 1698; Opera I. 214.
30) Journ. du 21 April 1698; Op. I. 215.
31) Journ. du 26 Mai 1698; Op. I 220.
32) Journ. du 23 Juin 1698; Op. I. 221.
33) Journ. du 4 Aoust 1698; Op. I. 222.

Bruders Lösung scharf kritisirt, und ihm vorgeworfen hatte, er sei nur «en raisonnant faussement sur une hypothèse fausse» durch glücklichen Zufall zum Theil auf richtige Resultate gekommen, — nahm diese Weigerung nicht gut auf, und entgegnete [34]): «Je n'ai jamais crû que mon frère possédât la véritable méthode pour le Probléme des isopérimétres; mais maintenant j'en doute plus que jamais, vû la difficulté qu'il fait de repasser sur ses solutions. Car enfin pourquoi nous refuser une chose si-tôt faite, si ce n'est qu'il ne se fie pas luimème à sa méthode? S'il n'a employé que *trois minutes de temps*, comme il le dit, *pour tenter, commencer. et achever d'approfondir tout le mystère*, il y a apparence que la revue de ce qu'il a trouvé, ne lui en coutera pas d'avantage: d'ailleurs quand il y en mettroit le double, est-ce que six minutes, emploiées à cet examen, diminueroient tant le nombre de ses nouvelles découvertes?» Nachdem er dann Johann nochmals aufgefordert, wenigstens einen gewissen Theil seiner Lösung durchzusehen, erklärt er nicht nur Leibnitz, sondern auch Newton und l'Hospital und überhaupt alle dessen fähige Mathematiker als Richter anzuerkennen, und fordert nur, daß sie mit ihrem Urtheile zuwarten, bis er die Lösungen seines Bruders vollständig besprochen habe. Jetzt war bei Johann Feuer im Dach, und seine unter dem 22. August 1698 erlassene Antwort [35]) überschüttete den Bruder mit Vorwürfen, wie z. B. folgende Stelle derselben zeigen mag: «Mon frère avoue qu'il n'a point encore vû mon analyse», schrieb er, «cependant il la refute: étrange manière de refuter! Il s'en forge d'abord une, il me l'attribue à faux; il y raisonne à perte de vue; il en déduit des absurdités, des contradictions, et je ne sais quelles niaiseries: il n'en faut pas davantage: il est entêté; il me les impute toutes; ce sont des suites de ma prétendue analyse; il en parle dans tout le cours de sa Lettre positivement comme de la mienne, et avec une

34) Journ. du 4 Aoust 1698; Op. I. 230.

35) Journ. du 8 Déc. 1698; Oper I. 231.

assurance inconcevable. Quelle témérité! Quelle impudence! de me vouloir imputer à outrance une analyse, qui n'est point la mienne, dont je me défens, et que je désaprouve moi-même.» Am Schlusse sagt Johann in etwas ruhigerm Tone: «Quoi qu'il en soit, j'ai bien de la joie de ce qu'enfin il veut bien accepter l'arbitrage de Mr. Leibnitz, je suis aussi content de celui de Mr. le Marquis de l'Hospital, et de celui de Mr. Newton: s'il avait accepté plûtôt cet expédient, il auroit pû éviter bien d'inutiles débats. Il y a long-temps que j'ai envoyé en dépôt à Mr. Leibnitz toutes mes solutions avec mon analyse, et mes méthodes tant directes qu'indirectes, lesquelles il a fort approuvées et louées; bien loin d'y trouver ces sortes de faussetés, qui en se redressant font rencontrer la vérité [36]. Je prie donc mon Frère d'envoyer aussi incessament les siennes, tant méthode que solution et analyse, à Mr. Leibnitz, lequel les rendra publiques toutes à la fois, afin que nos Lecteurs, sur tout Messieurs nos Juges, puissent les confronter, les examiner et en juger. Demeurons-en là donc, et que mon Frère se taise, jusqu'à ce que nos solutions et nos méthodes aient paru: aussi n'accepterai-je plus rien de lui, à moins qu'il n'ait livré les siennes à Mr. Leibnitz, et qu'elles soient publiées avec les miennes, et en même lieu. La justice demande aussi que son ami inconnu remette le prix entre les mains de quelqu'un de nos Juges; et il le fera, s'il est homme de bien et d'honneur. J'ai déjà dit, et je le dis encore, que je n'y prétends rien; mais les pauvres y prétendent.» — Jakob antwortete vor der Hand nicht, und so blieb, mit Ausnahme, daß die bewußten 50 Reichsthaler bei Varignon deponirt wurden [37],

---

36) Johann hatte wirklich im Juni 1797 seine erste Lösung, sowie ein Jahr später seine revidirte Lösung an Leibnitz geschickt, und dessen Beifall mochte dazu beigetragen haben, daß er sich seiner Sache so sicher glaubte; aber Leibnitz hatte eben auch entweder nicht recht nachgesehen, oder sich durch Johann's Raisonnement täuschen lassen, wie wir sofort sehen werden.

37) Siehe Pag. 572 des Note 14 erwähnten Briefwechsels.

die Sachlage über ein Jahr dieselbe. Erst am 6. Mai 1700 erließ Jakob ein offenes Sendschreiben an seinen Bruder[38]), das folgendermaaßen beginnt: „Eingedenk der eine Zeit lang gegenseitig geführten kleinen Plänkelerei, liebevollster Bruder, fürchte ich, es möchte unser Ruf bei sehr Vielen leiden, nicht weil ich es als schimpflich für uns betrachtete, in einer so schwierigen Sache in Streit zu liegen (da es ja doch Freunden, geschweige denn sogar Brüdern, immer, unbeschadet des Freundschaftsbandes, erlaubt war, verschiedener Ansicht zu sein), sondern weil wir den Streit, welchen wir, unsere Versprechungen haltend, schon lange hätten abschließen können, noch nicht beendigt haben, und dadurch beide (wenigstens der eine von uns beiden) unsern Lesern fast mehr Geschwätzigkeit und Prahlerei als Aufrichtigkeit und Zuverlässigkeit zu diesem Geschäfte mitgebracht zu haben schienen. Daher habe ich, mit gutem Grund, besorgt, diesen Verdacht von uns abzuwenden, Dich brüderlich anlassen und zugleich ermahnen zu müssen geglaubt, daß wir mit ihnen ein wenig offener verfahren, und, jede Zögerung aufgebend, das leisten, wodurch endlich einmal die Wahrheit an die Oeffentlichkeit gestellt, und für öffentliche Belehrung und Nutzen so gesorgt werde, daß einerseits die Wissenschaft einen Fortschritt mache, anderseits keiner von beiden des Ruhmes seiner Erfindungen (als, wie unser bester Leibnitz irgendwo anfängt, des ehrenvollsten Lohnes für Arbeiten, welcher uns und andern in Zukunft zum Sporn dienen könne) verlustig gehe. Damit dieses nun desto richtiger geschehe, und jeder von uns einsehe, welcher Antheil in dieser Sache ihm zukomme, erachte ich es für zweckmäßig durch eine kurze Aufzählung, Dir nicht weniger als mir bekannter Dinge, uns ins Gedächtniß zurückzurufen, was zwischen uns verhandelt worden ist.“ Dann erzählt Jakob den uns nun bereits

38) «Jacobi Bernoulli ad fratrem suum Johannem Bernoulli Epistola, cum annexa solutione propria problematis isoperimetrici. Basileae 1700 in 4 (20 S.).» — Die «Solutio propria» wurde auch in das Juni-Heft der Leipziger-Acten von 1700 und in die Opera Jacobi Bernoulli aufgenommen, dagegen die «Epistola», wahrscheinlich auf den Wunsch Johann's, nicht, und Bossut, der sich für diesen Streit sehr interessirte, und ihn in seiner Geschichte der Mathematik ausführlich behandelte, ließ daher letztere im «Journal de physique, Septembre 1792» noch einmal abdrucken.

bekannten Ursprung und Verlauf des Streites in würdiger und und versöhnlicher, wenn auch seiner gerechten Sache bewußter Weise, und fordert Johann zur Veröffentlichung seiner Methode auf. Zum Schlusse gibt er seine eigene Lösung des isoperimetrischen Problems, jedoch noch ohne die Analysis beizufügen, und critisirt die beiden Lösungen Johann's. — Johann beklagte sich bei Leibnitz bitter über diesen Brief[39]), schickte ihm ein mit Randglossen versehenes Exemplar desselben, und beschwor ihn, ihm beizustehen; immer noch glaubend, seine früher mitgetheilten Lösungen seien gut, obschon sie mit der von Jakob nicht stimmen wollten, ließ er sie sammt seiner Analysis am 1. Februar 1701 durch Varignon in einem versiegelten, nur mit seiner Einwilligung zu öffnenden Paquete bei der Pariser-Academie deponiren und gab davon öffentlich Kenntniß[40]), bei welcher Gelegenheit sich seine Galle noch einmal gegen den Bruder entleerte, indem er z. B. sagte: «On se réserve pour une autre fois, en cas de besoin, à montrer dans les écrits de l'auteur des Problemes, d'autres contradictions, erreurs et bevûes, même contre les premiers axiomes de la Géométrie, sans pourtant qu'on veuille en rien déroger de la beauté de ses autres découvertes de Matématique, qu'il peut avoir faites par un raisonnement juste. Les plus grands hommes sont sujets à broncher: cela lui est donc d'autant plus pardonable, pourvû qu'il ne le veuille blâmer dans un autre, particulierement si c'ètait à tort qu'il le feroit.» — Jakob antwortete jedoch nicht mehr auf diese Artigkeiten, sondern veröffentlichte, sobald ihm Johann's Deposition bei unpartheiischem Richter bekannt geworden war, seine Analysis zu Basel im März 1701 bei Gelegenheit einer Disputation[41]), und damit war denn auch in der That der leidige Handel abgeschlossen. Man hätte zwar erwarten sollen, Johann werde

39) «Tota fere conflata est ex calumniis, mendaciis et falsis pro more suo suspicionibus; nonnullis in locis me laudare videtur, sed aspero veneno latente acerrimo», schrieb er ihm unter Anderm. Siehe Pag. 640 des Note 14 erwähnten Briefwechsels.

40) Journ. du 21 Févr. 1701; Oper. I 377.

41) «Analysin magni problematis isoperimetrici in Actis Erud. Lips. m. Maj. 1697 propositi, sub praesidio Jacobi Bernoulli publice defendendam

nun über die Arbeit seines Bruders herfallen, oder wenigstens sofort seine eigene deponirte Arbeit an den Tag geben; aber es geschah keines von beiden, — er war geschlagen, und beobachtete das tiefste Stillschweigen, — er sah den Fehler seiner Arbeit und die Vorzüglichkeit derjenigen seines Bruders ein[42]), und hatte doch nicht die Großherzigkeit, es öffentlich einzugestehen, sondern zögerte unter nichtigen Vorwänden mit ihrer Publication, bis er nach dem Tode Jakob's von seiner Beurtheilung nichts mehr zu fürchten hatte, und hoffen konnte, daß Niemand mehr vorhanden sei, der tief genug in die Frage eingedrungen sei, um den Unterschied der beiderseitigen Methoden würdigen zu können[43]). In letzterer Beziehung täuschte er sich nicht, — er blieb wirklich unangefochten, bis er endlich 1718 selbst für gut fand, einzugestehen[44]): «J'ai revû tout de nouveau mes solutions depuis long-temps

---

suscipit Joh. Jacob. Episcopius Basil. Mag. Cand. Basileae 1701 in 4. (18 S.)." Auf der Rückseite des Titels findet sich die bemerkenswerthe Dedication:

«Incomparabilis virorum quadrigae
Dn. Marchionis Hospitalii,
Dn. Godof. Guilielmi Leibnitii,
Dn. Isaaci Newtoni,
Dn. Nicolai Fatii Duillerii,
Principum Mathematicorum, nominibus illustrissimis Analysin suam devota mente inscribit, aequissimis censuris demisse subjicit Praeses.» — Diese Analysis erschien dann auch im Maiheft der Leipziger-Acten desselben Jahres, und wurde später in die Opera aufgenommen.

42) Jakob hatte, wie es in dem vorliegenden Falle nothwendig war, drei Elemente der Curve in Betrachtung gezogen, — Johann dagegen, wie es z. B. für die Brachystochrone hingereicht hatte, nur zwei, und diese ließen ihn im Allgemeinen im Stiche, während sie ihn in gewissen Fällen, wo durch Erfüllung einer Bedingung eine zweite nothwendig auch erfüllt wird, zum richtigen Resultate führten. Für das Genauere muß auf die Note 33, 38 und 41 erwähnten Briefe und Schriften verwiesen werden, so wie darüber auch „Giesel, Geschichte der Variationsrechnung. Torgau 1857. 4.", berathen werden kann.

43) Mémoires de Paris 1706; Opera Joh. Bernoulli I 424. — Johann's Deposition wurde erst am 17. April 1706 eröffnet, nachdem Jakob am 16. August 1705 gestorben.

44) Mémoires de Paris 1718; Opera Joh. Bernoulli II 235. — Johann sagt in der Einleitung, es sei der Argwohn ausgesprochen worden, er habe die in der vorhergehenden Note erwähnte Arbeit absichtlich erst nach dem Tode seines Bruders publicirt, — man könne jedoch die Gründe der Verzögerung in Fontenelle's «Histoire de l'Académie, Année 1706» nachlesen. Ich habe jedoch daselbst vergeblich nach Gründen gesucht, die nach März 1701 noch gültig gewesen wären, und muß

oubliées; et en les examinant encore, avec toute l'attention possible, j'ai enfin reconnu que je m'y étais effectivement mépris en quelque chose, que je n'avois pas observé auparavant; ce que l'amour de la vérité me fait avouer ingénument, et avec d'autant moins de honte, que je suis persuadé qu'un tel aveu sied bien à un honnête homme; et que le Public m'en saura gré, en conséquence des nouvelles découvertes qu'il me donne occasion de lui communiquer; lesquelles sans cela seraient peut-être demeurées pour toujours ensevelies dans mes papiers, quoiqu'elles ne contribuent pas peu a l'avancement de la fine Géométrie», — und bei dieser Gelegenheit eine neue Lösung publicirte, die aber, obschon er es nicht zu sagen für gut fand, wohl nichts anderes als eine neue Bearbeitung derjenigen seines Bruders war.

So schmerzlich man davon berührt wird, zwei sonst vortreffliche und hochverdiente Männer, ja zwei Brüder in jahrelangem heftigem Streite zu finden, so mußte derselbe hier doch nothwendig einläßlich besprochen werden, da er trotz aller Schattenparthien immer noch einen Glanzpunkt in dem wissenschaftlichen Leben beider Bernoulli bildet, und Jakob's entschiedener Sieg über den selbst gewaltigen, und dazu noch von einem Leibnitz getragenen Gegner vielleicht der größte Sieg war, der je auf rein geistigem Gebiete errungen wurde. Man darf nämlich nicht vergessen, daß dieser Streit sich in den höchsten Parthien der Mathematik bewegte, — daß schon Johann's Arbeiten durch ihren Scharfsinn seine Zeitgenossen blendeten, — daß noch neuere Mathematiker Jakob's Arbeit als ein Wunder der Erfindung und Tiefe betrachteten, sogar behaupteten, es sei, in Rücksicht der Zeit, nie eine schwierigere Aufgabe gelöst worden, — ja daß außer den beiden Bernoulli, wenigstens öffentlich kein anderer Geometer jener Zeit wagte, sich

daher jenen Argwohn theilen, — ja der Schrecken, der Johann befiel, als ihm im Frühjahr 1701 gerüchtweise mitgetheilt wurde, Jakob wolle seine Analysis persönlich nach Paris bringen, und bei der Oeffnung und Prüfung von seinem Depositum anwesend sein (Vergl. Pag. 654 und 659 des Note 14 erwähnten Briefwechsels) scheint mir denselben zu consolidiren.

in den Kampf zu mischen oder auch nur die Auflösung dieses Problemes zu unternehmen, obschon es allen Mathematikern vorgelegt war, und, wie Bossut richtig hervorhob[45]), „alle Vorzüge vereinigte, die einen Wetteifer zu erregen vermögen: Neuheit des Gegenstandes, Ueberwindung großer Schwierigkeiten und Bereicherung der Geometrie"[46]).

Der berühmte Laplace sagt in seiner Einleitung zur «Théorie analytique des probabilités», nachdem er von den Verdiensten der Huyghens, Hudde's, Witt und Halley um die weitere Ausbildung der von Pascal und Fermat zuerst in Angriff genommenen Wahrscheinlichkeitsrechnung gesprochen: Vers le même temps, Jacques Bernoulli proposa aux géométres, divers problèmes de probabilité dont il donna depuis, des solutions. Enfin il composa son bel ouvrage intitulé *Ars conjectandi* qui ne parut que sept ans après sa mort arrivée en 1706. La science des probabilités est beaucoup plus approfondie dans cet ouvrage, que dans celui d'Huyghens; l'auteur y donne une théorie générale des combinaisons et des suites, et l'applique à plusieurs questions difficiles, concernant les hasards. Cet ouvrage est encore remarquable par la justesse et la finesse des vues, par l'emploi de la formule du binome dans ce genre de questions, et par la démonstration de ce théorême, savoir, qu'en multipliant indéfiniment les observations et les expériences, le rapport des évènemens de diverses natures, qui doivent arriver, approche de celui de leurs possibilités respectives, dans des limites dont l'intervalle se resserre de plus en plus, et devient moindre qu'aucune quantité assignable[47]). Ce théorème est très-utile pour reconnaître par les observations,

45) „Carl Bossut's Versuch einer allgemeinen Geschichte der Mathematik. Aus dem Französischen von Reimer. 2 Theile. Hamburg 1804. 8. (II 181)."

46) Es ist merkwürdig und erwähnenswerth, daß das Gebiet der Isoperimetrie auch später zunächst von Schweizern bearbeitet wurde, — nach analytischer Richtung folgte den Bernoullis der Basler Euler, nach synthetischer Richtung der Genfer Lhuilier und der Berner Steiner.

47) Ich glaube hier die sechs Versuchsreihen erwähnen zu dürfen, welche ich „zur Vergleichung der Erfahrungswahrscheinlichkeit mit der mathematischen Wahr-

les lois et les causes des phénomènes. Bernoulli attachait avec raison, une grande importance à sa démonstration qu'il dit avoir méditée pendant vingt années.» — Nach diesem Zeugnisse des competentesten Richters über die Wichtigkeit der Arbeiten Jakob Bernoulli's auf dem Gebiete der Probabilität mag es genügen, noch einige betreffende historische Notizen beizufügen, und namentlich auch die Verdienste etwas näher zu bezeichnen, die auf demselben den Namen seines Neffen Nicolaus I so innig mit dem seines großen Lehrers verknüpft haben.

Jakob Bernoulli hatte zwar schon früher sich hin und wieder mit Wahrscheinlichkeit beschäftigt, und so z. B. schon 1685 im Journal des Scavans eine betreffende Aufgabe gestellt[48]); aber zu einem Hauptstudium, mit dem bestimmten Vorsatze, ein eigentliches Lehrsystem über dieselbe zu bearbeiten, hatte er sie erst in den letztern Jahren seines Lebens gewählt, — zu einer Zeit, wo sein Neffe gerade das Glück hatte, von ihm in die Mathematik eingeführt zu werden, und so gewissermaßen den diesen Arbeiten entsteigenden Blüthenduft einzuathmen[49]). Leider war es Jakob nicht vergönnt, diese Arbeit ganz zu dem gewünschten Ziele zu

---

scheinlichkeit" anstellte, und in den Jahren 1849 bis 1853 in den Mittheilungen der Berner. Naturforschenden Gesellschaft veröffentlichte.

48) Sie lautete: «A et B jouent avec un dez, à condition que celui qui jette le premier as aura gagné. A joue une fois, puis B une fois; après A joue deux fois de suite, puis B deux fois, puis A trois fois de suite, et B aussi 3 fois, etc. — Ou bien, A joue une fois, puis B deux fois de suite, puis A trois fois de suite, puis B quatre fois, etc., jusqu'à ce que l'un d'eux gagne. — On demande la raison de leur sort.» — Siehe Opera Jac. Bern. 207. — Da Niemand diese Aufgabe löste, so gab er sie Januar 1691 mit einiger Abänderung und zugleich mit der Lösung in den Leipziger-Acten. Aehnliche Aufgaben sind auch im Anhange zum ersten Theile seiner Ars conjectandi behandelt.

49) Nikolaus I (vergl. Note 1), den 10. October 1687 geboren, wendete sich frühe mit Vorliebe (vergl. Note 9) der Mathematik zu, erhielt schon 1704 die Magisterwürde, und vertheidigte bei dieser Gelegenheit unter dem Vorsitze seines Oheims Thesen «De seriebus infinitis earumque usu in quadraturis spatiorum et rectificationibus curvarum», die zuerst «Basileae 1704 in 4.", und dann später in den Opera Jac. Bernoulli erschienen. Später studierte er die Rechtswissenschaften, ohne jedoch darum der Mathematik abtrünnig zu werden, — Zeuge dafür seine 1708 durch Newton's Arithmetica universalis veranlaßte Abhandlung «Regula generalis inveniendi aequationes, per quas alia quaepiam data, modo reducibilis sit, dividi potest», welche sein Oheim Johann an Leibnitz schickte, und in

führen, und sie wäre vielleicht zum großen Nachtheile der Wissenschaften für immer liegen geblieben, hätte nicht Niclaus in seinem Geiste fortgearbeitet, wie vor Allem seine vortreffliche Abhandlung «De usu artis conjectandi in jure, Basil. 1709 in 4. (56 S.)" zeigt, mit der er sich den Titel eines Doctors beider Rechte erwarb,

---

der ursprünglichen Fassung in dem Note 14 citirten Briefwechsel, Pag. 827 bis 835, in erweiterter Umarbeitung in der frühern Ausgabe des Commercium philosophicum et mathematicum Leibnitii et Bernoullii II 179—209 zu lesen ist, — Zeuge dafür die im Texte besprochenen Arbeiten, namentlich auch die Dissertation von 1709, mit welcher er sich den Titel eines Doctors der beiden Rechte erwarb, — Zeuge dafür die Briefe, die er in den Jahren 1710—1713 mit Montmort, 1712—1716 mit Leibnitz und 1742—1743 mit Euler wechselte (s. Essay d'analyse sur les jeux de hazard, Paris 1713; Briefwechsel in Note 14; Fuss, Correspondance mathematique et physique de quelques célèbres géomètres du 18. siècle), — Zeuge dafür eine Reihe zerstreuter Abhandlungen. Im Sommer 1712 reiste er durch Holland nach England, wo er mit Newton, Moivre &c. persönlich bekannt wurde, und dadurch wahrscheinlich seine 1714 erfolgte Aufnahme in die Royal Society veranlaßte, der 1713 die in die Berliner-Academie voranging, 1724 die in die Academie zu Bologna nachfolgte; Newton schenkte ihm damals ein Exemplar s. «Analysis per quantilatum series, fluxiones ac differentias: cum enumeratione linearum tertiia ordinii. Londini 1711. 4.», welches noch jetzt auf der Basler-Bibliothek steht, — Moivre, dessen «Animadversiones in Cheynaei Tractatum de fluxione methodo inversa, Londoni 1704. 8.» mit zahlreichen Randbemerkungen von Niclaus Hand ebendaselbst zu sehen sind, seine kurz zuvor in den Philos. Transact (1711) erschienene Abhandlung «De mensura sortis.» Ende Jahres ging Bernoulli über Brüssel nach Paris, wo ihn Montmort mit der größten Zuvorkommenheit empfing, und ihn später auf seine Ländereien führte, um dort mit ihm während drei Monaten der gemeinschaftlichen Lieblingswissenschaft obzuliegen daß Bernoulli in der Pariser-Gelehrten-Welt gut aufgenommen war, darf bei dem Namen, den er führte, wohl nicht bezweifelt werden, — aber auch in der großen Welt war er wohl gelitten, namentlich hatte ihn die mit Montmort befreundete, am 12. August 1713 in hohem Alter mit Tod abgegangene Herzogin von Angoulême in Affection genommen. Gerade ein Jahr nach seiner Abreise traf Bernoulli wieder in Basel ein, und beschäftigte sich nun zunächst mit der Herausgabe der hinterlassenen Schriften seines Oheims Jacob. Nach dem Abgange Hermanns von Padua wurde er 1716 auf die Empfehlung von Leibnitz hin zu seinem Nachfolger berufen, hielt es jedoch auch nicht lange daselbst aus, sondern übernahm 1722 die Professur der Logik in Basel, für welche er sich durch «Theses logicae de methodo analytica et synthetica, Basil. 1722 in 4.» beworben hatte. Im Jahre 1731 erhielt er eine juridische Professur, und blieb nun, durch die Hochachtung seiner Collegen 4mal zum Rectorate berufen, bis zu seinem am 29. November 1759 erfolgten Tode in dieser Stellung, die ihm leider nebst den sonst an ihn gelangten Geschäften, wie er noch 1742 in einem Briefe an Euler bedauerte, keine Muße für größere mathematische Arbeiten gewährte, in denen er sonst gewiß bei seinem Scharfsinne excellirt hätte. Kleinere mathematische Arbeiten finden sich nach Leu's Lexikon noch in den Leipziger-Acten von 1719 und 1720 und in Band 7 u. 9 ihrer Supplemente; ferner

und durch die er einen neuen Zweig der angewandten Mathematik schuf. Er zeigt in derselben unter Anderm, wie gewisse, bisher auf Willkühr beruhende und daher in verschiedenen Ländern auf ganz verschiedene Weise festgesetzte Rechts-Sätze auf wissenschaftliche Principien zurückgeführt werden könnten, so z. B. schlägt er im dritten Capitel vor, daß man einen Verschollenen als todt erkläre und seine Güter ohne Bürgschaft den Verwandten herausgebe, wenn er so lange ohne Nachricht abwesend sei, daß die Wahrscheinlichkeit seines Todes doppelt so groß geworden, als die, daß er noch am Leben, — d. h. wenn aus den Todtenlisten nachgewiesen werden könne, daß seit dieser Zeit 2/3 seiner damaligen Jahrgänger gestorben [50]. — Das Erscheinen von Montmort's «Essai d'analyse sur les jeux de hazard, Paris 1708 in 4. [51]", veranlaßte ebenfalls zu neuen Studien, und als

in den Bänden 20, 24, 29 und 33 des Giorn. de lett., — in Nr. 341 der Philos. Transact. und in den Mèm. de Paris von 1711. Seine juridischen Druckarbeiten sollen sich nach Leu auf «Theses juridicae miscellaneae» beschränken, welche er in den Jahren 1714, 1720, 1722 und 1731 in Basel erscheinen ließ. Die Bibliothek in Basel besitzt noch einen Quartband Manuscripte von seiner Hand, — allerlei geometrische, mechanische, astronomische rc. Studien und Auszüge enthaltend.

50) Ich habe dieses Beispiel gewählt, da seine betreffende Lehre später gegen ihn selbst angewandt wurde. Im Jahre 1744 verlangten nämlich einige Basler, unter denen auch unser Nicolaus war, daß das Vermögen der verstorbenen Tochter eines seit 23 Jahren unbekannt abwesenden Falliten diesem, und damit ihnen als Creditoren zugesprochen werde; der Bruder der Verstorbenen beanspruchte dagegen das Vermögen derselben für sich, da der Vater sehr wahrscheinlich längst nicht mehr lebe, — berief sich dabei auf die seiner Zeit von Bernoulli aufgestellten Principien, nach denen nur noch 4 Jahre fehlen, um ihn als todt zu erklären, ja ließ zu diesem Zwecke das erwähnte dritte Capitel wörtlich abdrucken und unter die Richter vertheilen. Das Gericht entschied hierauf, daß der Bruder gegen Caution die Verlassenschaft antreten und so lange behalten solle, bis die Creditoren erweisen können, daß die Tochter wirklich vor dem Vater gestorben sei.

51) Die Basler-Bibliothek besitzt ein Exemplar dieses «Essai», welches vorn die Verse zeigt:

«Francisce Christ, Amice mi
Tuas mihi doctissimas
De sorte dedicas theses,
Mihique sic das symbolum
Amoris erga me tui.
En offero munusculum
Tibi vicissim, et hoc erit
Amoris erga te mei
Animique grati symbolum.

N. Bernoulli.»

der Oheim Johann am 17. März 1710 Montmort, mit dem er schon längere Zeit in Correspondenz stand, seine Bemerkungen über dieß Buch mittheilte, fügte auch Nicolaus einige «Remarques» bei, die Montmort mit großem Interesse aufnahm. Dadurch war der wissenschaftliche Verkehr mit diesem verdienten Mathematiker auch für ihn angebahnt, und Montmort fand die Briefe seines neuen Freundes so werthvoll, daß er 1713 die ganze bisherige Correspondenz in die zweite Ausgabe seines «Essai» aufnahm, sie mit den für Nicolaus so schmeichelhaften Worten einleitend: Il n'est pas besoin que je fasse ici l'éloge de ces Lettres, elles portent leur recommandation avec elles. On verra que l'on ne peut rien de plus fort en ce genre. J'espère que les Géomètres me sçauront gré d'avoir sacrifié, en insérant ces Lettres dans ce Livre, la vanité d'Auteur à l'amour que j'ai pour le Public et pour la perfection des Sciences. On trouvera dans ces Lettres et dans les réponses plusieurs recherches nouvelles et très difficiles dont on n'a fait aucune mention dans le corps de cet Ouvrage.» — Man erfährt aus diesen Briefen z. B., daß Nicolaus 1711 im Journal des Scavans seine Auflösung eines von Montmort gestellten Problemes «Sur la lotérie de Loraine» publicirte, — daß er Montmort verschiedene Winke für die Umarbeitung seines «Essai» behufs der zweiten Auflage gab, — daß er seinen Aufenthalt in London[52]) unter Anderm dazu benutzte, um aus den Geburtslisten von 1629 bis 1710 das Resultat zu erheben, in London werden auf 18 Knaben nur 17 Mädchen geboren, — namentlich aber, daß Montmort unsern Nicolaus bei dem Zusammen-Leben und -Arbeiten mit ihm[53]) über alle Maßen schätzen lernte, denn er schrieb ihm bald nach der Trennung, nämlich am 20. August 1713, unter Anderm: «Vous êtes un terrible homme; je croyais que pour avoir pris les devants je ne serois pas si-tôt ratrappé, mais je vois bien que je me suis trompé: je suis à présent bien derrière vous, et forcé de mettre toute mon ambition à vous

52) Siehe Note 49.
53) Siehe Note 49.

suivre de loin. Si j'étois d'humeur jalouse, pour vous estimer trop, je vous en aimerois moins; mais non, Monsieur, et votre supériorité et vos grands talens ne font qu'augmenter mon attachement, et si j'ose me servir de ce terme, ma sincère amitié pour vous.» — Nach allem Mitgetheilten dürfte die Behauptung kaum zu gewagt erscheinen, daß Jakob Bernoulli die Arbeit, über welcher er gestorben war, wohl nicht in bessere Hände zur Herausgabe hätte legen können, als in die seines Neffen Nicolaus, und es ist nur zu bedauern, daß er nicht selbst in diesem Sinne eine Verfügung traf. Nicolaus verlor zwar auch ohne eine solche diese Herausgabe nicht aus den Augen, und daß er nicht ganz nach Wunsch damit zum Ziele kam, war, wie wir sehen werden, nicht sein Fehler. Zuerst gedachte er, wie aus einem Briefe vom 26. Februar 1711 hervorgeht, Montmort's Anerbieten, den Druck in Paris besorgen zu wollen, anzunehmen, und sagt, daß er darüber an Jakob's Sohn Nicolaus geschrieben habe. «C'est grand dommage», fügte er bei, «que la quatrième partie de ce Traité, qui devroit être la principale, ne soit point achevée; elle n'est guères commencée, et ne contient que cinq chapitres, dans lesquels il n'y a que des choses générales: ce qui en est le plus remarquable est le chapitre dernier, où il donne la solution d'un problème fort curieux, qu'il a préféré même à la quadrature du cercle, c'est de trouver combien il faut faire d'observations pour parvenir à un tel degré de probabilité que l'on voudra, et où il démontre en même temps que par les observations souvent reitérées on peut découvrir fort au juste la raison qu'il y a entre le nombre des cas où arrivera un certain évènement, et le nombre des cas où il n'arrivera pas»[54]. Durch Nicolaus Schritte auf den Werth des Manuscriptes aufmerksam geworden, zogen jedoch die Hinterlassenen vor, dasselbe an eine Basler-Buchhandlung zu verkaufen, und Ersterer hatte in einem am 25. October 1712 aus London an

54) Die Uebereinstimmung von Nicolaus Urtheile mit dem oben mitgetheilten von Laplace ist gewiß höchst interessant.

Leibnitz geschriebenen Briefe zu bedauern, daß der Druck während seiner Abwesenheit ohne sachkundige Aufsicht begonnen habe, sprach jedoch den Vorsatz aus, nach seiner Rückkehr an der Ergänzung von Jakobs Manuscript zu arbeiten, wenn wenigstens dessen Erben ihm die hiefür brauchbaren Papiere anvertrauen wollen. Als er aber wieder in Basel anlangte, war der Druck schon zu weit fortgeschritten, als daß noch an die Ausführung jenes Vorsatzes hätte gedacht werden können, und er beschränkte sich darauf, dem noch im Jahre 1713 ausgegebenen Werke [55]) eine den Sachverhalt auseinandersetzende Erklärung beizugeben, die schließlich hier noch folgen mag: „Jetzt endlich „schrieb er", erscheint die langersehnte Abhandlung meines Oheims De arte conjectandi, nach seinem Tode besorgt von den Gebrüdern Thurneisen, welche, um dem Publicum einen Dienst zu erweisen, das Manuscript des Verfassers von den Erben des Verstorbenen auf ihre Kosten erworben und dem Drucke übergeben haben. Die Absicht des Verfassers war, den vorzüglichen Nutzen zu zeigen, welchen im bürgerlichen Leben dieser bis jetzt von Wenigen behandelte Theil der Mathematik hat, der von der Messung der Wahrscheinlichkeiten handelt. In welcher Weise und bis zu welchem Punkte der Verfasser diese seine Absicht ausgeführt habe, ist bereits angegeben in den Abhandlungen der k. Franz. Academie der Wissenschaften vom Jahre 1705 [56]) und in dem Journal des Scavans des Jahres 1706. Der Verfasser hat dieses Werk in 4 Theile eingetheilt, deren erster Huyghens Diatribe De ratiociniis in Ludo aleae mit Anmerkungen enthält, welche er seiner Abhandlung als die ersten Elemente der Ars conjectandi vorausschicken zu müssen glaubte. Der zweite Theil umfaßt die Lehre von den Permutationen und Combinationen, welche zur Messung der Wahrscheinlichkeiten höchst nothwendig ist, und deren Anwendung er im dritten Theil an verschiedenen Loos-Ziehungen und Würfelspielen erläutert hat. Den vierten Theil,

55) «Jacobi Bernoulli, Ars conjectandi, Opus posthumum. Accedit Tractatus de seriebus infinitis, et epistola gallice scripta de ludo pilae reticularis. Basil. 1713 in 4."

56) Hermann hatte Fontenelle zum Behufe seines «Eloge de Jaques Bernoulli» einen Bericht über das hinterlassene Manuscript eingesandt.

in welchem er den Nutzen und die Anwendung des Vorhergehenden auf bürgerliche, moralische und öconomische Verhältnisse zeigen wollte, ließ er, durch lange Krankheit und endlich durch den Tod selbst verhindert, unvollendet zurück[57]). Es hätten zwar die Herausgeber gewünscht, daß des Verstorbenen Bruder, welcher zur Vollendung dieses Werkes am meisten befähigt gewesen wäre, den Mangel ergänzt hätte; aber sie wollten ihm, da er selber durch sehr viele andere Arbeiten in Anspruch genommen war, nicht durch Uebertragung dieser Mühe beschwerlich fallen. Auch mir, von dem sie wußten, daß ich einst einige Specimina dieser Kunst in ihrer Anwendung auf das Recht in einer Inauguraldissertation gegeben habe, hatten sie im Sinne, diese Aufgabe zu übertragen, welche ich aber, abwesend und auf einer Reise begriffen, nicht übernehmen konnte. In die Heimath zurückgekehrt und von Neuem darum angegangen, habe ich diese Arbeit abgelehnt, da ich fühlte, daß ich als ein junger Mann, und weil ich der zur Behandlung dieses Stoffes nothwendigen langen Uebung und Erfahrung entbehrte, dieser Aufgabe nicht gewachsen sein würde, und leicht einsah, daß ich nicht bloß dem Leser nicht genügen, sondern auch dem Uebrigen seinen Werth nehmen würde, wenn ich nur Gewöhnliches und Bekanntes beibrächte. Daher rieth ich, man solle diesen Tractat, welcher zum größten Theil schon gedruckt war, in der nämlichen Gestalt, in welcher ihn der Verfasser hinterlassen hat, dem Publicum mittheilen."

Es bleibt mir zum Schlusse noch übrig, Einiges über Jakob Bernoulli's Wirksamkeit in der Vaterstadt und seine letzten Tage nachzutragen. — Ueber ersteren Punkt erzählt Meier von Knonau Folgendes[58]): „Während der bürgerlichen Unruhen, welche zu Basel auf Veranlassung großer Mißbräuche in der öffentlichen Verwaltung entstanden, gab er 1691 eine Denkschrift über das Practiciren (Erschleichen der Stellen) bei der Universität, das Einbringen unfähiger Bewerber in besser besoldete Lehrstühle, die Bestellung ungelehrter Deputaten (Oberaufseher des Kirchen- und

---

57) Vergleiche den oben mitgetheilten Brief von Nicolaus an Montmort.
58) Vergl. Note 4.

Unterrichtswesens), ungebührliche Ferien, das Vorrecht der Professoren der philosophischen Facultät auf einträglichere, ledig gewordene Stellen überzugehen ꝛc., ein. Der academische Senat suspendirte ihn auf ein Jahr von der Regenz. Er erklärte hierauf, er habe sich nie als Verfasser der Denkschrift angegeben, vertheidigte indeß ihren Gehalt, bemerkte, sein Vergehen bestehe darin, daß er sich an die vom Staate aufgestellte Untersuchungsbehörde gewendet habe, machte aber den academischen Senat aufmerksam, daß, wenn derselbe nicht bessere Einrichtungen treffe, die Regierung oder die Bürgerschaft veranlaßt werden könnten, Veränderungen bei der Universität vorzunehmen, welche den Mitgliedern derselben nicht gefällig sein dürften ꝛc." Man kann offenbar nur bedauern, daß Jakob Bernoulli mit seiner Denkschrift, welche den Krebsschaden, an dem die Basler-Hochschule litt, und noch lange leiden sollte, so scharf bezeichnete, beinahe keinen andern Erfolg hatte, als sich selbst mit seinen Collegen zu verfeinden; doch scheinen diese bald wieder etwas zur Besinnung gekommen zu sein, und ihr Benehmen gegen ihn selbst verwerflich gefunden zu haben, denn wahrscheinlich hängt hiemit der[59]) im Protocolle der Regenz von 1692 verzeichnete Beschluß derselben zusammen, die, die Affaire von Jakob Bernoulli betreffenden Seiten des Protocolles zu vernichten.

Daß Jakob Bernoulli's Kräfte durch die fortwährende, bei seiner Langsamkeit und Tiefe nur um so intensivere geistige, und manche Nachtstunde in Anspruch nehmende Thätigkeit, und die mit seinen gelehrten Beschäftigungen fast nothwendig verbundene sitzende Lebensart, frühe aufgezehrt werden mußten, braucht kaum gesagt zu werden. Dazu wirkte der leidige, langjährige Streit mit seinem Bruder nur um so schädlicher auf ihn ein, jemehr er denselben in sich zu verwinden und nach Außen ruhig zu bleiben suchte, und schon 1702 klagte er Leibnitz, daß er seit mehreren Jahren an Mißstimmung und podagrischen Uebeln leide. Im Sommer 1704 machte er eine Cur in Baden, aber, wie es scheint, ohne großen Erfolg, und er verhehlte sich nicht, daß sein Leben zur Neige gehe, wie

59) Nach mündlicher Mittheilung von Herren Rathsherrn Peter Merian in Basel.

dieß namentlich aus seinem letzten, am 3. Juni 1705 geschriebenen Briefe an Leibnitz hervorgeht, den er mit den prophetischen Worten schloß: „Wenn das Gerücht Wahrheit erzählt, so wird mein Bruder gewiß nach Basel zurückkehren, jedoch nicht, um die Griechische (denn er selber ist ἀναλφάβητος), sondern vielmehr um meine Stelle in Besitz zu nehmen, von welcher er, vielleicht nicht ohne Grund, glaubt, daß ich sie bald zugleich mit meinem Leben verlassen werde“ 60). In der That trat zu seinen übrigen, sich immer wiederholenden und steigernden Leiden noch ein hektisches Fieber hinzu, und diesem erlag er, nachdem er noch mit vollem Bewußtsein sein Haus bestellt hatte, am 16. August 1705, von seiner Familie, seinen Mitbürgern und der ganzen gelehrten Welt tief betrauert. Nach seinem wiederholt geäußerten Wunsche wurde auf seinen Grabstein die sich immer selbst wieder erzeugende logarithmische Spirale mit den Worten: Eadem mutata resurgo, eingegraben, — der Nachwelt nicht nur eine seiner schönsten Arbeiten, sondern auch seinen Glauben an die Unsterblichkeit in Erinnerung zu bringen.

60) Es war Johann wirklich die Professur der Griechischen Sprache in Basel angetragen, und derselbe durch die dringenden Bitten seines Schwiegervaters dazu gebracht worden, seine Entlassung in Gröningen zu nehmen, und am 18. August 1705 mit seiner ganzen Familie von da nach Basel abzureisen. Auf dieser Reise, und zwar am 23. August in Amsterdam, erhielt er die Nachricht von dem Tode Jakob's.

Jakob Fäsi von Zürich.

1664 – 1722.

Am 29. März 1664 dem Ludimoderator Benjamin Fäsi zu Zürich geboren, einem Nachkommen jenes Georg Fäsi von Embrach, dem zur Belohnung seiner Tapferkeit in der Schlacht von Cappel im Jahre 1531 das Zürcherische Bürgerrecht geschenkt worden war, — besuchte Jakob Fäsi die Schulen seiner Vaterstadt, und „ward", wie Dürsteler in seinem Geschlechterbuch erzählt, „studiosus, ließe aber vom studieren ab", d. h. er sollte sich der Theologie widmen, und hatte keine rechte Lust dazu, sondern mehr Neigung zu den mathematischen Wissenschaften, namentlich zu der Astronomie. Der Vater, von Haus aus wohlhabend, und nach seiner Verheirathung mit Ursula von Gonzenbach aus St. Gallen, der Mutter unsers Jakob Fäsi [1]), noch weniger darauf hingewiesen, ängstlich auf einen bestimmten Broderwerb zu sehen, scheint der Neigung seines Sohnes freien Lauf gelassen, ja dieselbe noch

1) Ursula von Gonzenbach starb ziemlich frühe, und Benjamin Fäsi ging 1682 mit Catharina Schlumpf von St. Gallen eine zweite Ehe ein, die jedoch kinderlos blieb. Benjamin, 1622 geboren, starb am 26. August 1701; seine zweite Frau starb am 28. September 1709. — Zu einem Belege der Wohlhabenheit Benjamins mag z. B. die Notiz dienen, daß er 1672 von Lyon 222 Ellen Zeug bezog, um sie nach und nach in die Haushaltung zu verbrauchen. Ferner mag für die Größe seiner Bibliothek zeugen, daß sein Sohn später aus derselben für mehr als 250 fl. historische und theologische Bücher verkaufen konnte, die für ihn keinen Werth hatten. — Aus dem Haushaltungsbuch Benjamins erwähne ich einige Preise aus den 50ger Jahren des 17ten Jahrhunderts. Es kostete z. B. ein Klafter Buchenholz 3 fl., ein Mütt Kernen 2 fl., ein Centner Anken 9½ fl., ein Pfund Öl 12 ß., ein Saum rother Wein 6 fl., ein 120 Pfund schweres Schwein 6 fl., ein Pfund Fleisch 1½ ß., vier Tauben 12 ß., ein Buschel Federn 9 ß., ein Ries Papier 1 fl. 28 ß., 2c. Eine Magd erhielt 8 fl. Jahrlohn.

eher unterstützt zu haben, — denn er selbst hatte jene Fächer lieb gewonnen, und in seiner nicht unbedeutenden Bibliothek fanden sich neben zahlreichen philologischen Schriften auch die Werke von Galgenmayr, Riccioli, Graffenried, 2c., — ja es wird jetzt noch in der Familie eine steinerne Sonnenuhr von eigenthümlicher Form aufbewahrt, welche die Jahreszahl 1662 und die Wappen der Fäsi und Gonzenbach zeigt, also offenbar ihm zugehörte.

Es geht aus den sofort zu besprechenden Werken hervor, daß Fäsi schöne Kenntnisse in der Mathematik besaß, wenn er sich vielleicht auch nicht in die höchsten Partien derselben verstieg; aber wo er sich dieselben erworben, — ob es durch Privatstudium geschehen, oder ob er etwa den Unterricht des damals zum «Lector Matheseos» ernannten Pfarrer Johannes Herrliberger bei St. Jakob [2]) genossen, habe ich nicht mit Sicherheit ermitteln können, und eben so wenig, ob er später irgend eine ausländische Schule besuchte, wie z. B. Basel, wo er der Zeit nach zu den ersten Schülern Jakob Bernoulli's hätte gehören können. Sicher ist es dagegen, daß er sich 1689 mit Elisabetha Ulrich, Tochter des Chorherrn Ulrich und Wittwe eines Lieutenant Müller, verheirathete [3]), welche ihm ein schönes Vermögen zubrachte und ihn mit mehreren Kindern beschenkte, denen er ein sehr liebreicher Vater war, wie mehrere Stellen seines noch vorhandenen Hausbuches deutlich beweisen. So liest man in demselben z. B.: „1702 Mertz 14. hat unß. H. Jacobli [4]) den 1sten Haubt Puncten

2) Johannes Herrliberger, getauft den 6. Februar 1630, gestorben den 23. Mai 1711, wurde 1656 Pfarrer zu Steckborn, 1677 Pfarrer zu St. Jakob. Er schrieb eine „Kurtze und grundtlich Beschreibung deß um den 16 Tag Wintermonat deß 1680 Jahrs, zum ersten mahle von männiglich beobachteten und bis zu Anfang des Horn. des 1681 Jahrs am Himmel vor Augen geschwebten sehr großen und erschrockenlichen Wunder-Cometen. Eilfertig aufgesetzt von Joh. Herrliberger, Pfarrer zu St. Jakob und Liebhaberen der Gestirnkunst. Zürich 1681, in 4.," welche einige grobe Positionen, und Angaben über die Länge des Schweifes enthält.

3) Der mit ihm verschwägerte Pfarrer Hs. Jakob Wolf zu Grüningen (vergl. Pag. 47) war Hochzeitprediger. — Elis. Ulrich starb etwa 2 Jahre vor ihrem zweiten Gatten.

4) In diesem „Jacobli" (1696—1769) und seinen Nachkommen, vererbte sich die Liebe zu den Wissenschaften fort: Jakob, ursprünglich Buchbinder, benutzte später die Muße, welche ihm ein kleiner Detailhandel übrig ließ, um zuerst für

in dem Catechismo auswendig gelehrnet gabe ihm um mehrer lust darzu ze machen 5 ß. versprache von erlehrnung jeder fraag 1 ß. Gott vermehre seinen fleiß Stärke die Gedächtnuß, Segne weitter all sein thun." — Ferner: „1702 Sept. 28. Lehrnet unßer Hans Jacobli den lehrmeister völlig auswendig. Gott gebe ihm einen erlüchteten verstand daß er denselben zu seines selbs eignen und anderen zeitl. und Ewigen heil zu nutz machen köne. Darfür gab ich Ihme 2 fl. 10 ß." — und 1703, als er seine Stiefmutter in Baden abholte: „Baderkräm dem Rägeli und Ana Cäterli 1 fl. 32 ß. 5), dem Benjamin 6) und Hanß Jacobli 30 ß." rc.

---

sich die ungedruckten historischen Schriften von Bullinger und Andern abzuschreiben, und dann ein „Geschichte und Regiment-Buch der Stadt Zürich" anzulegen, das nach und nach auf 18 starke Folio-Bände anwuchs, welche jetzt die Stadtbibliothek in Zürich besitzt. — Jakobs Sohn Johann Konrad (26. April 1727 bis 6. März 1790), Pfarrer zu Uitikon und später zu Flaach, wurde ein bemerkenswerther Geschichtsforscher und Geograph, und schrieb neben Historischem eine „Genaue und vollständige Staats- und Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft, 4 Theile, Zürich 1765—1768 in 8.", die für damalige Zeit sehr verdienstlich war, wenn auch die von der Verlagshandlung geforderte Eile manche Irrthümer einschleichen ließ. Vergl. über ihn Escher in der Encyclopädie von Ersch und Gruber. — Johann Konrads Sohn Johann Kaspar (28. Dez. 1769 bis 9. August 1849), Professor der Geographie und Geschichte an der Kunstschule und später Oberschreiber am Obergerichte in Zürich, gab Handbücher der Schweizerischen Erdbeschreibung und Staatskunde (Zürich 1795 und 1796 in 8.), sowie in den Jahren 1796 und 1797 eine „Bibliothek der Schweiz. Staatskunde, Erdbeschreibung und Litteratur" heraus. — Johann Kaspars Sohn Johann Kaspar endlich (28. Januar 1795 bis 3. August 1848) schrieb zwar nicht Geschichte, aber half Geschichte machen; nachdem er nämlich 1815 der Belagerung in Hüningen beigewohnt, trat er in Russische Dienste, avancirte in denselben bis zum Divisionsgeneral, und zeichnete sich namentlich in den Feldzügen nach Polen und dem Kaukasus so aus, daß er wiederholt mit Orden und großen Geschenken bedacht wurde. Es wäre zu wünschen, daß sein noch lebender Bruder, Herr Alt-Spitalverwalter Hs. Konrad Fäsi, welchem ich diese Notizen verdanke, dem Publikum eine ausführliche Arbeit über denselben vorlegen möchte. — Die durch ihre Verdienste um Kirche und Schule weit bekannten Pfarrer Karl Wilhelm Fäsi, Professor Dr. Ulrich Fäsi, rc., gehören zu demselben, von Georg Fäsi nach Zürich verpflanzten Geschlechte, stammen aber nicht von unserm Jakob Fäsi ab, sondern gehören zu einer sich schon früher abzweigenden Linie.

5) Regula und noch ein fünftes Kind starben frühe; Katharina heirathete Pfarrer Wirth zu Stein.

6) Benjamin (1699—1754), nachmals Obervogt zu Wellenberg, lernte das Tuchschärer-Handwerk zu Reichenbach in Sachsen, und scheint dasselbe in dem Hause zur rothen Rose an der Thorgasse, das schon sein Großvater 1680 gekauft und sein Vater bewohnt hatte, ja das jetzt noch im Besitze seiner Nachkommen ist,

Im Jahre 1697 publicirte Fäsi sein erstes und größtes Werk, die «Deliciae Astronomicae» [7]), welche zur Zeit ihres Erscheinens sehr schätzbar waren, und aus vier Theilen bestehen: Der erste Theil gibt eine „Beschreibung Sphaerae Armillaris. Wie solche könne auß beyliegenden Kupfern zubereitet, benutzt und gebraucht werden." Auf diesen „Kupfern" [8]), die er als eine neue Auflage derjenigen bezeichnet, welche „vor ohngefahr 50 Jahren, der Weyland Hochgelehrte Herr, Joh. Rodolf Gwerb, Doct. der Arzney und wohlbestellter Stattarzt allhie zu Zürich [9]) mit sonderm Fleiß aufgerissen", waren Horizont, Meridian, Equator, der Zodiakus mit seinen Bildern, die Coluren der Solstitien und Equinoctien, die Wendekreise des Krebses und Steinbocks, die beiden Polarkreise und das Stundenkreislein mit den nothwendigen Theilungen so abgebildet, daß man sie nach der im Texte gegebenen Anleitung leicht ausschneiden, und auf richtige Weise zusammenstellen, d. h. eben selbst eine sog. Armillarsphäre, wie sie sonst „mehrtheil nur bey gelehrt und reichen Leuten anzutreffen", construiren konnte. Dann zeigt er, wie diese Sphäre mit Hülfe eines „Compasses" und der Polhöhe orientirt werden könne, — für letztere auf eine angehängte Ortstafel verweisend, aus der wir zum Muster folgende Angaben anführen, ihnen die absoluten Correctionen der Polhöhen und die im Vergleich mit Paris nothwendigen Correctionen der Länge beisetzend:

---

betrieben zu haben. Seinem Urenkel, Herrn Alt-Kaufhausdirektor Joh. Fäsi verdanke ich die bereitwilligste Mittheilung aller seine Familie betreffenden, von ihm sorgfältig gesammelten Aktenstücke und Notizen.

7) «Deliciae Astronomicae oder Astronomische Ergetzlichkeit. Bestehet in Beschreibung und Gebrauch Sphaerae Armillaris, Astroscopii, Planetolabii und Horologiographiae gnomonicae. Alles zusammengetragen und in eignem Kosten verlegt von Hans Jakob Fäsi, Burgern in Zürich, Mathematischer Künsten Liebhabern. Zürich 1697, 4." — Nach der Vorrede kommen nach damaliger Sitte viele Lobgedichte auf den Verfasser.

8) Bei beiden mir zu Gebote stehenden Exemplaren fehlen dieselben.

9) Rudolf Gwerb (1621 bis 26. April 1656) soll ein sehr gelehrter Mann gewesen sein, und von 1651—1656 die Zürcher-Kalender verfaßt haben. Ein Jahr nach seinem Tode soll seine „Beschreibung des heilsamen Wassers zu Nieder-Urnen im Land Glarus" im Druck erschienen sein.

Nammen der Stätten.	Polus-Höhe.				Länge von den Insulis Azores.			
Basel	47°	43′	—	10′	39°	15′	+	0′
Bern	46	54	+	3	39	34	—	28
Londen . . .	51	32	—	2	32	0	—	26
Paris . . .	48	51	+	0	34	0		
St. Gallen . .	47	20	+	6	41	24	—	22
Zürich . . .	47	14	+	8	40	28	—	15

Schließlich gibt Fäsi Anleitung mit der Armillarsphäre Auf- und Untergang, Zeit der Culmination, Tageslänge, ꝛc. zu bestimmen, — kurz die einfachsten Probleme der sphärischen Astronomie aufzulösen. — Der zweite Theil enthält die „Beschreibung des Astroscopii: Oder eines allerkommlichsten Instruments, darmit einer die Sternen auf eine ringe und gewüsse weis kan lehrnen kennen.“ Dieses Astroscopium war ein parallactisch montirtes Absehen, bei welchem der Stundenkreis durch eine in Polarprojection gezeichnete Sternkarte [10]) ersetzt wurde. Sobald die für sich drehbare Sternkarte orientirt, so drehte man das mit dem Absehen die Ebene eines Declinationskreises bestimmende Lineal an einen auf der Sternkarte befindlichen Stern, und stellte das Absehen auf die Declination dieses Sternes ein, — dann zeigte es offenbar die dem Sterne zukommende Stelle des Himmels; umgekehrt konnte man, wenn das Absehen auf einen Stern am Himmel eingestellt wurde, mit Beihülfe der Ablesung am Declinationskreise auf der Sternkarte finden, was es für ein Stern, oder wenigstens was angenähert seine Position sei. — Der dritte Theil handelt vom «Planetolabium. Dienlich aller Planeten Lauff, und dero scheinbares Ort auf jede vergangne, gegenwertige und zukönftige Zeiten zu sehen: ihre Distanz oder Weite von der Sonn und der Erde zu wüssen: wie auch den Tag und die Stund, wann Sonn- und Monds-Finsternussen sich begeben, und dergleichen Ding mehr, darmit

10) Auch diese fehlt bei beiden Exemplaren. — Joh. Geßner schrieb am 31. Merz 1776 an Jetzler: „Herr Brander hat vor ein paar Monat sein Planisphaerium astrognosticum aequatoriale bekannt gemacht, welches als ein nach seiner geschickten Art verbessert und vermehrtes Astroscopium so Herr Fäsi in seinen Deliciis astronomicis ehemahls beschrieben, kann angesehen werden.“

zu erkundigen." Da Fäsi selbst sagt, daß er dieß Planetolabium [11]) der Lateinischen Schrift entnommen habe, welche Lotharius Zumbach im Jahre 1691 zu Leyden herausgegeben, so ist es um so weniger am Platze, näher auf seine Construction einzutreten, als die Beschreibung ohne Hülfe einer Figur ohnehin nicht sehr klar ausfallen dürfte [12]). Es mag daher genügen, aus diesem Theile, dem mehrere astronomische Tafeln angehängt sind, und der außer dem in seiner Ueberschrift Angeführten und den dafür nothwendigen Erklärungen, namentlich noch die drei Weltsysteme von Ptolemäus, Tycho und Copernicus behandelt, noch speziell anzuführen, daß 15 Fixsterne erster, 45 zweiter, 208 dritter, 474 vierter, 217 fünfter nnd 49 sechster Größe angenommen sind, und außerdem, ohne jedoch etwas näheres darüber zu sagen, „5 neblachte" und „9 dunckle", — den uns unsichtbaren Theil des Himmels scheint er dabei nicht zu berücksichtigen. — Der vierte Theil endlich enthält eine «Horologiographia Gnomonica. Oder Beschreibung, wie allerhand Gattungen Sonnenuhren mit besonderen Vortheilen können aufgerissen und verfertiget werden." Dieser Theil, welcher, den damaligen Liebhabereien entsprechend, fast so dickleibig als die drei übrigen zusammen ausgefallen ist, stützt sich nach Fäsi's Angabe größtentheils auf die betreffenden Werke von Clavius, Metius, Kircherus, Schottius, ꝛc., und er sucht sein eigenes Verdienst zunächst nur darin, daß er eine Reihe die Konstruction der Sonnenuhren erleichternder Tafeln für die Grade 46, 47, 48, 49 und 50 der Polhöhe berechnet habe. Da ich, wie schon bei ähnlicher Gelegenheit ausgesprochen worden, bei Sebastian Münster, dem Vorbilde aller spätern Schriftsteller über Gnomonik, näher auf die Sonnenuhren der vorigen Jahrhunderte eintreten muß, so mag

11) Auch die zur Konstruktion von dem alle Planeten umfassenden «Planetolabio universali», dem nur der Sonne und den untern Planeten gewidmeten «Planetolabii partiali», und dem «Lunaelabio» beigegebenen 3 Tafeln fehlen.

12) Fäsi gab 1713 unter dem Titel: «Paradoxum novum mechanico-astronomicum, oder lang verlangtes Planetolabium, ꝛc. Zürich, 24 S. in 4.", noch ein zunächst für 1713 passendes Supplement zu jenem Theile heraus, sich zugleich anerbietend Liebhabern gegen billige Entschädigung ähnliche Hülfsmittel für folgende Jahre zu besorgen.

hier nur noch angeführt werden, daß Fäsi die Gnomonik auch praktisch betrieben, und so z. B. theils an seinem eigenen Hause, theils an andern Häusern Zürichs große Sonnenuhren konstruirt haben soll, von denen sich jedoch keine bis auf unsere Zeit erhalten hat.

Von den beiden mir vorliegenden Exemplaren der «Deliciae astronomicae» ist das Eine Fäsi's Handexemplar [13]), und enthält eine große Menge, zum Theil sehr ausgedehnte Zusätze von seiner Hand, deren zwei hier nicht unberührt bleiben dürfen. Der Erste betrifft die Auflösung mehrerer Aufgaben mit dem Planetolabium, und ist zunächst nur wegen der beigesetzten Worte „auf Verlangen Hr. Dr. Scheuchzers aufgesetzt", von besonderm Interesse, indem sie das einzige Zeugniß für eine nähere Verbindung zwischen Fäsi und Scheuchzer bilden, das ich auffinden konnte, — und zwar ein für Fäsi ehrenvolles Zeugniß, indem Scheuchzer durch ein solches Verlangen offenbar bei Fäsi Belehrung suchte. — Wichtiger ist der zweite Zusatz, da er die Beschreibung der frühesten mir bekannten wirklichen Messung der Polhöhe von Zürich enthält [14]), — eine Messung, die, wenn sie auch wegen den dafür zu Gebote stehenden Hülfsmitteln sehr unvollkommen blieb, immerhin für alle Zeiten einen Ehrentitel für Fäsi bilden wird, — einer Messung ferner, deren Resultat zwar längst bekannt war, aber nicht der Weg, auf dem es gefunden wurde. Fäsi machte seine Messung am 19. Mai 1715 mittelst einem kleinen Gnomone, der aus einem „gantz fleißig nach dem winckel Haagen in allweg zubereiteten parallelipedum" bestand, das auf eine mit der Setzwaage horizontal gestellte „wol geschliffene ebene Steinene Blatten" aufgesetzt, und von dem eine Kante zum Schattenwerfen benutzt wurde: Die Länge des mittägigen oder kürzesten Schattens gleich 100 setzend, fand er die Höhe des Gnomons gleich 192, also die Tan-

13) Ich habe dasselbe vor einigen Jahren, wie man gewöhnlich sagt, zufällig, bei einem Antiquar gefunden, und werde es durch Deposition auf der Zürcher Stadtbibliothek zum Andenken Fäsi's zu erhalten suchen.

14) Woher Hirzgarter die pag. 90 erwähnten 47° 15' hatte, weiß man eben nicht, — woher Fäsi selbst die pag. 171 erwähnten seiner sofort mitzutheilenden Messung anticipirenden 47° 14' hatte, weiß man eben so wenig.

gente der Sonnenhöhe gleich 1,92 oder diese selbst gleich 62° 30′, — während ihm die Tafeln für diesen Tag 19° 43′ als Sonnendeclination ergaben. Die Differenz 42° 47′ war die Equatorhöhe, und ihr Complement 47° 13′ die gesuchte Polhöhe. Daß bei einer Messung dieser Art, wo (abgesehen von der hier kaum zu berücksichtigenden Refraktion) die verschiedensten Fehlerquellen zusammenkommen, schon große Sorgfalt nöthig ist, um die letzte Stelle auf eine Einheit genau zu erhalten, wird Niemand bestreiten wollen; ersetzen wir aber 192 durch 192 ± 1, so finden wir, Alles Uebrige beibehaltend, die Polhöhe gleich 47° 13′ ∓ 10′, und es hat daher Fäsi, dessen Polhöhe nur um etwas mehr als 9′ zu klein ist, Alles geleistet, was ihm unter den gegebenen Verhältnissen zu leisten möglich war.

Die in seinen «Deliciae astronomicae» beschriebenen Instrumente führte er wiederholt, natürlich zum Theil mit Hülfe von Arbeitern, selbst aus, — bald um sie zu verschenken, bald um sie zu verkaufen" [15]). So finden wir z. B. in seinem Hausbuche die Notiz: „1704 den 28. Aprel ver Ehrte der Burgerlichen Kunstkammer mein Astroscopium samt pedamento. Hate darmit unkösten 14 fl. [16]). Namentlich setzte er an seine zahlreichen Privatschüler, die theils den angesehensten Zürcherfamilien angehörten, theils, wie z. B. ein von ihm 1703 längere Zeit unterrichteter Gabriel von Wattenwyl, von Außen zu ihm geschickt wurden, und ihn oft schön beschenkten, — viele Exemplare seines Buches und manches Instrument ab: die Deliciae ließ er sich in der Regel mit 2 fl. 10 ß., eine Sphaera mit 3 fl. 24 ß. und ein Astroscopium mit 2 fl. 10 ß. bezahlen. — Auch sonst wußte er durch allerlei Besorgungen immer etwas zu erwerben, und dadurch seinen Wohlstand zu äufnen: Abgesehen von den Einnahmen, welche ihm ohne Zweifel die sofort zu besprechenden Kalender verschafften,

---

15) Ob ein ihm zugehörender, sehr compendiöser und ingeniöser immerwährender Kalender, der auf 3 drehbaren Messingscheibchen von 50mm Durchmesser die alte und neue Zeitrechnung, die Hauptfesttage, die Tageslänge, die Zeit des Sonnenaufgangs, 2c. zeigt, auch nach seinen Angaben construirt worden ist, kann ich nicht bestimmen.

16) Ich habe hier das Pag. 109 ausgesprochene Bedauern zu wiederholen.

findet sich in seinem Hausbuche 1704 und in folgenden Jahren ein wahrscheinlich ebenfalls damit zusammenhängendes „oberkeitliches Honorarium“ von 10 fl., 4 Mütt Kernen, 4 Eimer Wein und 2 Klafter Buchenholz, verzeichnet[17]; 1702 erhielt er „von den Hrn. Ehrichtern wegen außtheilung einer Geburtstaffel 5 fl. 16 ß.“; 1705 ist wieder von einer für Hrn. Dr. Muralt besorgten, und mit dessen Wappen versehenen Geburtstafel die Rede, ꝛc.[18]).

„Joh. Jakob Fäsi's erster Calender, so mir bekannt“, erzählt David von Moos in seinem Astronomisch-Politisch-Historischen und Kirchlichen-Kalender für Zürich[19]), „ist auf 1703 gemacht[20]): Auf das Jahr 1715 ꝛc. sind mir zweierlei Kalender von ihme bekannt; der einte unter dem Titul: Neuer und Alter Geschichts-Calender, darinnen der Lauf der Sonne, Monds und übriger Planeten, vollkommene Pratik, Bauren-Regel, Jahrmärkt, ꝛc. Der andere unter dem Titul: Jährlicher Hausrath, oder alter und neuer Calender, ꝛc. Der Calender, welchen er auf das Jahr 1722 verfertiget, und welcher bei Joseph Lindinner gedruckt ist, ist darum merkwürdig, weil er wegen einer darin vorkommenden Beschreibung von dem Pabst, auf oberkeitlichen Befehl confiscirt worden. Sein letzter mir bekannter Calender ist auf das Jahr 1723 gestellt.“ — Ferner erzählt er beim Jahre 1708: „Da der bey Joseph Lindinner gedruckte Calender voll grober astronomischer Fehler und historischer Possen befunden worden, ward er confiscirt, und dabey erkennt, daß kein Drucker mehr befugt seyn solle, einige Calender zu drucken; sie seyen dann, was die Astronomie anbelangt, an Herrn Hs. Jakob Fäsi, als einem in dieser Wissenschaft erfahrnen Herrn, revidiert und censiert, auch, was die beyzudruckenden Hi-

---

17) Schon 1702 und 1703 erscheinen die 10 fl., — aber noch nichts weiteres. Vergleiche darüber auch das Neujahrstück der Stadtbibliothek auf 1841.

18) Die antiquarische Gesellschaft in Zürich besitzt eine solche, wenigstens scheinbar von Muralt gestellte Geburtstafel für 1701; ob sie eigentlich auch von Fäsi besorgt wurde, weiß ich nicht.

19) David von Moos (21. Oct. 1729 bis 25. Sept. 1786), Lehrer beim Fraumünster, schrieb außer den drei Octavbänden dieses 1774—1777 in Zürich erschienenen, eine Menge werthvoller historischer Notizen und eine ganz artige Chronologie und Kalendariographie enthaltenden Werkes, noch „Thuricum sepultum, das ist Sammlung alter und neuer Grabschriften. Zürich 1778—1780, 5 Th. in 8.“

20) Das Note 17 citirte Neujahrstück läßt Fäsi schon 1701 beginnen.

storien betrift, den verordneten Herren Censoribus vorgewiesen worden: Herrn Fäsi ward auch überlassen, hinten an die Calender die rechten Fundamenta Astronomica druken, und ein Specimen zur Prob machen zu lassen. Auch erkennten M. G. H., daß in den Calendern die neue Zeit auf die rechte, die alte Zeit aber auf die linke Seite gedrukt werde." — Die auf der Zürcher Stadtbibliothek angelegte Sammlung von Kalendern[21]) besitzt von Fäsi die Jahrgänge 1711, 1713, 1716, 1719, 1720, 1721 und 1723, welche sämmtlich Quartformat haben, und theils die von Moos angegebenen Titel zeigen, theils „Neu- und Alter Hochl. 13 Orten-Kalender", theils „Neuer und Alter Schreibkalender" heißen, — und außerdem geht aus der in Fäsi's Hausbuch erscheinenden Notiz vom Neujahr 1706, daß er „6 Dotzet Calender und 15 Dotzet Regiment Büchli und Calenderli" verschenkt habe, hervor, daß nicht einmal mehr von allen betreffenden Produkten Fäsi's Repräsentanten vorhanden sind. — In den ältern Jahrgängen erscheinen, außer dem eigentlichen Kalender, der Stellung der Wandelsterne, der Anzeige von Finsternissen, ꝛc., noch Scheere, Beil, Aderlaßmännchen, ꝛc., — in den neuern nicht mehr; dagegen finden sich auch hier noch ähnliche gereimte Monatregeln, wie solche oben bei Wolf und Rosius mitgetheilt worden, — ferner Angaben der muthmaßlichen Witterung, und dann namentlich eine große Menge von Bauernregeln, von denen ich, da sie mir immerhin eine Summe von theils wirklichen, theils vermeintlichen Erfahrungen zu repräsentiren, und darum ein gewisses Interesse zu haben scheinen, folgende Auswahl mittheilen will: „Wann der Tag beginnet zu langen, kommt die Kälte hergegangen. — Auff Fabian Sebastian (20. Januar) kommet der Saft in die Bäum. — Wann es im Hornung nicht recht winteret, so besorget man Kelte um Ostern. — Mattheis (24. Febr.) brichet Eiß, findet er keins, so macht er eins. — Der Merzenstaub bringt Graß und Laub. — Donnerts im Merzen, so bedeutet es ein fruchtbares Jahr. — So

21) Ich erlaube mir, diese Gelegenheit zu benutzen, auf sie, und die eben daselbst angelegte Porträt-Sammlung aufmerksam zu machen, und beide geneigter Berücksichtigung zu empfehlen.

viel Nebel im Merzen, so viel Wetter im Sommer. — Merz nicht zu trocken und nicht zu naß, füllet den Bauren Kisten und Faß. — Wenn sich in dem Frühling die Spinnweben auf dem Feld zeigen, besorget man selbigen Sommer eine ansteckende Krankheit. — Der dürre April, ist nicht der Bauren will, sonder Aprillen-Regen ist ihnen gelegen. — Wie die süßen Kirschen blüen, so blüen auch die Reben und der Roken. — St. Georg (23. April) und St. Marx (25. April), die drohen offt viel args. — Der May kühl, der Brachmont naß, füllen Scheuren und faß. — Den Mayen voller Wind, begehrt das Bauren-Gsind. — Wann es im Mayen oft donnert, bedeutet es wind und ein fruchtbar Jahr. — Wann es an Pancratii Tag (12. May) schön ist, so ist ein gutes Zeichen zu eim reichen Herbst. — Vor Servatii Tag (13. May) darf man sich keines Sommers versehen, aber nach demselben besorgt man keinen frost mehr. — Wie um Medardi (8. Juni) das Wetter, also soll es in der Ernd seyn. — St. Vitus (15. Juni) bringt die Fliegen mit. — Wann das Wasser reich ist von Fischen, so ist das land arm von Früchten. — Wann die Sonn im Löwen gehet, alsdann die größte Hitz anfähet. — Nach Jakobi (25. Juli) fliegen die Storchen hinweg. — Wann auf Annatag (26. Juli) die Ameisen aufwerffen, so soll ein harter Winter kommen. — Nach St. Laurenzen (10. August) wachset das Holtz nicht mehr. — Am ersten Tag Weinmonats hauen die Bauren einen Spann auß einer Buchen, ist er trucken, so wird ein kalter herber Winter folgen, ist er naß, gibt es ein nasser Winter. — Um St. Gallen Tag (16. Octob.) gibt es noch gern ein kleiner Sommer. — Wann Simon Judä (28. Octob.) vorbey, so ruckt der Winter herbey. — Wenn das Laub nicht gern von Bäumen fallet, so ersorget man ein sehr kalten Winter. — Donneret es im Wintermonat, so bedeutet es Geträids genug. — Grüne und auch warme Weynachten bringen gern weisse Ostern."

Den übrigen Raum seiner Kalender füllte Fäsi wohl auch zum Theil mit allerlei Geschichtchen aus, aber doch benutzte er ihn vorzugsweise durch geographische, historische, 2c. Mittheilungen oder durch Schilderung von Naturbegebenheiten seine Leser zu belehren. In dem Kalender für 1722 begann er sogar, wie er dieß früher

in einem eigenen Schriftchen [22]) versucht hatte, dieselben über die astronomischen Beigaben seiner Kalender aufzuklären. Im Kalender für 1723 gab er noch eine Fortsetzung, und schloß dann dieselbe mit den Worten: „Künftiges Jahr geliebts Gott, wird diese Materie fortgesetzt werden", — aber es sollte ihm nicht mehr vergönnt sein, denn schon am 25. November 1722 war er eine Leiche.

Gerne hätte ich über diesen anspruchslosen, und doch gewiß um viele Kreise recht verdienten Mann, mehreren Detail aus seinem äußern Leben mitgetheilt; aber trotz der größten Bemühung seiner Familie mir fernere Materialien zu verschaffen, fanden sich eben keine mehr vor. Dagegen kann ich anhangsweise nicht umhin zu bemerken, daß die Zürcher Stadtbibliothek eine, wie es scheint durch den fleißigen Leu copirte, zwei Octavbände starke Beschreibung einer Reise besitzt, die ihren Verfasser vom 16. Juli 1711 bis zum 10. Februar 1712 von Zürich nach Mailand, Padua, Venedig, Florenz, Rom und Neapel, und von da über Livorno und den Splügen nach Zürich zurück führte. Im Manuscriptenkataloge ist dieselbe unter Fäsi eingeschrieben, und da der Verfasser überall viel Interesse für gelehrte Sammlungen zeigt, und es immer anmerkt, wenn er in denselben auf mathematische und physikalische Instrumente, Globen, Karten, ꝛc. stößt, — da er ferner in Padua den Professor Hermann als einen alten Bekannten besucht, mit dem er 1707 in Gesellschaft von Dr. Scheuchzer durch Bündten gereist sei, — da er in Rom sehr weitläufig von dem Aufzuge des Papstes spricht, also nachher (vergl. Pag. 175) von demselben erzählen konnte, ꝛc., — so wäre ich sehr geneigt gewesen, dieselbe unserm Jakob Fäsi zuzuschreiben, und Verschiedenes aus derselben mitzutheilen; aber, da ich kein unverfängliches Merkmal auftreiben konnte, — da Scheuchzer in seiner Beschreibung der betreffenden Reise Hermann nennt, aber sonst nur mit „wir"

22) „Grundliche Anleitung wie man auß dem Zürcherischen Kalender, den Ort und Zustand der Planeten, ꝛc. finden solle. Gestelt durch Hans Jakob Fäsi. Zürich 1710. 30 und 16 S. in 4." — Es geht daraus unter Anderm hervor, daß man damals die Zeitgleichung brauchte, um bei trüber Witterung die Uhren dennoch in Uebereinstimmung mit der wahren Sonne zu erhalten; — also gerade in entgegengesetzter Weise, als es seit Einführung der mittlern Zeit gebräuchlich ist.

angibt, daß noch mehr Reisegefährten gewesen, — da es mir überdieß verdächtig vorkam, daß auf der Rückreise in St. Gallen keine Verwandten besucht wurden, wo doch unser Fäsi durch Mutter und Stiefmutter welche haben mußte, — da ich endlich auch in dem Hausbuche keine Spuren einer solchen Reise (obschon auch kein widersprechendes Datum und überhaupt keine Daten aus den betreffenden Jahren) fand, so durfte ich es nicht wagen. Da jedoch die Reise jedenfalls von einem Zürcher gemacht wurde, so mag zum Schlusse immerhin die nicht uninteressante Beschreibung der Besteigung des Vesuv folgen:

„Den 11. Nov. 1711", erzählt unser Anonymus, „Saßend wir wider zu pferdt, und verreißtend von Neapoli umb den Berg Vesuvium zu Besteigen, wir Kamend in ohngefahr 2 Stunden in ein zimliches Dorff, alda wir uns Mit dem an dem Berg Vesuvio wachsenden herrlichen Wein, Lachrima genant, zimlich Ergeztend, wir Ritend darnach fort und Kamend gleich außerthalb des Dorffs zu einem auffgerichteten Marmorsteinernen Monumento, daran wir ein Lateinische Inscription gewahrtend ..... Als wir näher an den Fuß des Bergs Kamend, Sahend wir nach traurige Resten derjennigen materien, So dieser Berg A. 1694 zu großem Schaden der umbligenden Landtschafft und deroselben Einwohneren ausgespien. Man Sihet namlich ein Sehr große Menge dunkler Steinen, alda Lava genant ligen, welche gleich einem taugstein voller Löcheren sind, ich habe deren einiche auff dem gipfel des Bergs zu mir genohmen und nach Zürrich Kommen lassen. Sie ligend sehr dick auff einanderen, von dem gipfel des Bergs an, den ganzen Berg hinunder und nach gar weit durch das plate land hin, ligend darbey in solcher Breite, daß man wohl Ehender von weitem vermeinen Solte man Sehe einen zimlichen fluß den Berg hinunderlauffen. Als wir unden an den Berg gekommen, so weit als wir Reiten kontend gabend wir unsere pferdt einem Einwohner dasiger Gegend zu verwahren, Nahmend uns demnach vor den Berg zu fuß zu Besteigen, welches uns aber Sehr vil zu schaffen machte, weil wir nur in Sand und Aeschen marschirren mußtend, wormit wir mehr als Ein Stund zu thun hattend. Wir Kamend als wir fast zu oberst auff dem Berg warend, zu dem Alten Loch, welches wir zugestopft funden, Gleich darauff

kamend wir auff die Oberste Höhe des Bergs wo wir das Neuwe Loch zu sehen Bekamend, welches Sehr tieff und umb etwas heßlich anzusehen. In dem alles daherum gelb Roht und Schwarz durch ein anderen aussihet, auch an etlichen Orthen Rauch auffgehet, zu underst in dem Loche aber Sahend wir ein kleine flamm. Unser Antiquarius führte uns an einen ohrt, da der Berg einen Riß hate. In denselben sahend einen Rauch, an welches Statt man zu Nacht ein Blauwes feur sihet. Wir gespührtend und Empfundend alda eine Sehr große Hiz, inmaßen wir ein facklen dabey angezündet. Inzwüschen befundend wir daß das Sand, darinn wir zu gehen hattend, sehr scharpf ware, in dem Meine Stiffel ganz roht darvon wurdend und nach darzu die näht an etlichen ohrten verrissen wurdend. Im hin und wider gehen auff dem Berg mochtend wir die Hiz durch die Sollen hindurch leicht gespühren, indem wir zimliche wärme empfundend; das Loch ist obenhar von einem zimlich weiten Umbkreiß, so daß man wohl ein halb viertel Stund Zeit brauchte Ehe mann dasselbe umbgangen hatte. — In dem wir mit Beschauwung dieses Bergs Beschäfftiget warend, wehete ein zwaren Starker doch nach angenehmer Kühler Lufft, welcher bey der großen Hiz welche uns theils daß Schöne wetter theils der Berg verursacht, wohl zu statten kame, dann wir ohne denselben vil mehr beschwehrlichkeit auszustehen gehabt hettend. Wir sahend ab diesem Berg gar deutlich wie in der Stadt Napoli, zu Ehren des h. Martini, auff allen Castellen die Stuckgelößt wurdend. Wir genossend Sonsten auch einer trefflichen Schönen Aussicht auff disem Berg, nicht nur über die vorgedachte Stadt Napoli hin Sonder weit in das umligende Land, vornehmlich aber in das Meer hinaus. Als wir disen Berg völlig Besichtiget, auch zur gedächtnuß etliche außgebrant Stein desgleichen andere annoch heiße Schwefelstein mit uns genohmen, kamend wir in einer guten Viertel Stund wider hinunder an den fuß des Bergs, alda seztend wir uns wider auff unsere pferdt und kamend in 2½ Stund zurük nach Napoli."

Johann Jakob Scheuchzer von Zürich.

1672—1733.

Am 2. August 1672 dem Stadtarzte Johann Jakob Scheuchzer zu Zürich von seiner Frau, einer Barbara Fäsi, geboren, besuchte Johann Jakob Scheuchzer die Schulen seiner Vaterstadt, ohne jedoch von dem in denselben genossenen Unterrichte, der damals zu ausschließlich die alten Sprachen und die Einleitung in die Theologie berücksichtigte, besonders angesprochen zu werden [1]. Seine natürliche Neigung und die vom Vater erhaltene Anregung lenkten frühe seinen ganzen Sinn auf die Natur- und Heilkunde, und nach dieser Richtung bot ihm das Zürcherische Gymnasium, etwa mit Ausnahme des Unterrichtes, den ihm Johannes Herrliberger in der Mathematik [2] und Salomon Hottinger in der Physik [3])

1) Für Scheuchzer habe ich namentlich, und mit Erlaubniß des Verfassers zum Theil sogar wörtlich, die treffliche Arbeit benutzt, welche mein verehrter Freund, Herr Quästor J. J. Siegfried von Zürich, im Jahre 1853 der technischen Gesellschaft in Zürich vorgetragen hat. Außerdem die Biographien, welche Bourguet in die Jahrgänge 1733 und 1734 des Mercure Suisse und Cuvier in die Biographie universelle einrückten, — verschiedene Mscpt. der Zürcher Stadtbibliothek 2c.

2) Vergleiche Pag. 168.

3) Salomon Hottinger (6. Juni 1649 bis 27. October 1713), ein Sohn des Pag. 108 erwähnten unglücklichen Professor Johann Heinrich Hottinger, und, durch seine Tochter Elisabeth, Großvater des berühmten Bürgermeister Hans Konrad Heidegger (1710—1778), wurde 1691 Professor der Physik, und gab in dieser Stellung verschiedene Dissertationen über Crystallologia, Brontologia, 2c. heraus. Ferner hat man von ihm: Physica generalis et specialis juxta historiam creationis ex Gen. I, Turici 1706 in 4.; Thermae Argovia-Badenses oder Beschreibung der warmen Bäder insgemein und des Bades zu Baden insbesondere, Baden 1702 in 8., 2c. Er hatte den Ruf großer Gelehrsamkeit, Erfahrung und

ertheilten, in der That wenig Nahrung, so daß er großentheils darauf angewiesen war, seine Wißbegierde außerhalb desselben zu befriedigen. Ein harter Schlag war für den damals kaum 16-jährigen Jüngling der am 2. Merz 1688 erfolgte frühe Tod des geliebten Vaters in Folge einer hitzigen Krankheit, die er sich bei treuer Ausübung seines Berufes im Spital geholt hatte. „Im Spital lagen vertriebene Franzosen", erzählt Fries[4]), „welche hitzige Fieber hatten: Dr. Scheuchzer bekam auch ein hitzig Fieber, ward davon verwirret, und schlugen noch vor seinem tod an seinem leib braune Flecken auß. Er hatte Bißher die Calender gestellet, war in seinem beruff fleißig und gewüssenhaft, und reuete deßwegen jedermann: starb zu großem leid und Verlurst seiner Haushaltung". [5])

Nachdem Scheuchzer alle Klassen des Zürcherischen Gymnasiums durchlaufen und durch die Stadtärzte Johann Jakob Wagner und Johannes von Muralt[6]) einen vorbereitenden Unterricht in der Medizin erhalten hatte, reiste er am 9. April 1692 nach der damals berühmten Universität Altorf ab, wo er das Glück hatte, in dem Hause des gelehrten Orientalisten Wagenseil ein Unter-

---

Frömmigkeit, und genoß bei seinen Mitbürgern schon frühe großes Zutrauen. Im Jahre 1693 zum Zunftmeister auf Schiffleuten ernannt, wurde „vor Räth und Burger einhellig erkennt, daß kein Professor Zugang weder in den kleinen noch in den großen Rath haben soll."

4) Joh. Heinrich Fries (1639—1718), Professor der Philologie am ehemaligen Collegium Humanitatis in Zürich, hinterließ ein seither in Besitz der Zürcher-Bibliothek gekommenes Manuscript „Weltliche, meist vaterländische Geschichten, welche sich zugetragen von Anno 1675", welchem die obige, sowie die Pag. 29 aufgenommene Notiz enthoben wurde.

5) Johann Jakob Scheuchzer (1645—1688), promovirte 1669 mit einer Diss. de lactatione laesa in Leyden, und wurde 1679 Stadtarzt in Zürich. Von seiner wissenschaftlichen Thätigkeit zeugen mehrere Dissertationen, wie z. B. Dissertatio physica de Atomis, Tiguri 1666 in 4.; Miscellanea physica de mundo, cœlo et terra, Tiguri 1679 in 4.; etc., die theils von ihm selbst, theils unter seiner Leitung geschrieben wurden. — Seine Frau starb erst 1734 im 80. Jahre ihres Alters bei einem jüngeren Sohne Kaspar, der als Pfarrer in Thalweil stand; sie hatte somit sowohl die Freude, die Erfolge ihres Sohnes Johann Jakob, als den Schmerz seinen frühen Tod zu erleben. Außer Kaspar, Johann Jakob und dem Note 33 behandelten Johannes, sollen die Eltern Scheuchzer noch einen (wahrscheinlich ganz jung verstorbenen) Sohn Johannes und 4 Töchter gehabt haben.

6) Von Beiden wird in einem folgenden Cyclus ausführlich gehandelt werden.

kommen, und dadurch Gelegenheit, zu häufigem belehrendem Umgange zu erhalten, der sich später in einer erst mit dem Tode Wagenseils endigenden Korrespondenz fortsetzte. Seine übrigen Lehrer in Altorf waren die Aerzte Hoffmann und Bruno, so wie der als Lehrer der Mathematik und Physik durch Wort und Schrift hochverdiente Johann Christoph Sturm. Unter ihnen übte er sich im Frühjahr 1693 zweimal im Disputiren[7]), und zog dann im Sommer nach Utrecht, um sich bei Wellan, Munick, Leusden, &c. noch weiter in der Medizin auszubilden. Den 26. Januar 1694 erwarb er sich an letzterm Orte den Doctorgrad in der Medizin[8]), und kehrte über Hamburg und durch die Markgrafschaft Brandenburg, Ober- und Niedersachsen, Böhmen, Bayern und Franken, allenthalben gelehrte Bekanntschaften anknüpfend und namentlich in den Naturalienkabineten seine Kenntnisse erweiternd, nach Zürich zurück, von wo aus er die Alpen besuchte. Im Jahre 1695 reiste Scheuchzer nochmals nach Deutschland, um sich bei Sturm in Altorf und bei dem als Maler und Astronom gleich berühmten Georg Christoph Eimmart in dem benachbarten Nürnberg noch weiter in der reinen und angewandten Mathematik auszubilden[9]). Sturm nahm den ihm schon bei seinem frühern Aufenthalte lieb gewordenen jungen Mann, gerne wieder bei sich auf, und wechselte noch später mehrmals Briefe mit ihm; auch in dem Eimmart'schen Hause wurde er bald heimisch, und namentlich mit der begabten, ihm an Alter gleichen, Klara Eimmart vertraut, welche thätigen Antheil an den gelehrten Arbeiten ihres Vaters nahm, und, hätte sie länger gelebt[10]),

---

7) Disp. chem. circularis De extractis sub praesidio J. Maur. Hoffmann. Altorff 1693, 4 S. 4. — Disp. phys. math. De presbytis et myopibus sub praesidio Chr. Sturmii. Altorff 1693, 41 S. 4.

8) Disp. med. inauguralis De surdo audiente, Trajecti ad Rhenum. 32 S. 4.

9) Nach „Meyer-Ahrens, Gesch. d. Zürch. Medizinalwesens" erhielt Scheuchzer zum ersten Besuche in Altorf 200 Rchthlr., zum zweiten, „weil er sich auf die **Mathesis** lege", 50 Rthlr. von der Regierung.

10) Sie starb, 31 Jahre alt, am 28. October 1707, nachdem sie sich einige Jahre zuvor mit Johann Heinrich Müller, erst Gehülfe ihres Vaters und dann Prof. der Mathematik und Physik in Altorf, verheirathet hatte. Sie soll sehr geschickt im Zeichnen, Malen und Aetzen gewesen sein, und dieses Talent theils zur Darstellung von Cometen, Sonnenflecken, Mondgebirgen, — theils zur Abbildung von Vögeln und Blumen benutzt haben.

wohl eine der ersten Stellen unter den gelehrten Frauen erlangt haben würde. Ich kann mir um so weniger versagen, Klara's späterer Korrespondenz mit Scheuchzer die in jeder Hinsicht interessante Stelle zu entheben, wo sie die erbetene Auskunft über die Mathematiker Nürnbergs gibt, als meines Wissens bis jetzt nichts von ihr Geschriebenes in Druck übergegangen ist:

„Daß das edle studium Matheseos vordessen alhier in Nürnberg überaus muß beliebt gewesen seyn", schrieb sie am 23. Januar 1697 an Scheuchzer, „kan man nicht allein abnehmen aus der großen menge Sonnen=Uhren, welche an den meisten Häusern überall angemahlt zu finden; sondern auch aus der noch größern menge allerhand kleinen instrumentorum, varii generis, bevorab der Astrolabiorum, dern mir so viel zu gesicht und zu handen gekommen, daß ich fast zweifele, ob in gantz Teutschland rings umb mit einander so vil zu finden, als allein hier in Nürnberg. — Und es kan auch fast nicht anders seyn, weil alle Zeit viel vortreffliche Männer in diesem Studio allhier florirt haben, deren Nahmen und ihre Ruhmwürdigste Werke zum guten theil in praefatione Planisphaerii Bartschii zu finden; wie auch sonst über diß noch viel andere biß auf jetzige unsere Zeiten; dann ohne Regiomontanos, Schoneros, Werneros, weiß man auch von Georg Hartmann, Franz Ritter, Levin Hulsii, Jacob und Sebald Heyden, Andreas Goldmayers, Philipp Eggenbrecht rc. ihren Schriften und schönen mathematischen kunstwerken zu rühmen, deren letzterer mir noch von Angesicht als ein venerandus senex kenntlich gewesen, welcher auch Joannis Keppleri, trium Imperatorum Mathematici, special guter Freund war, und ex illius praescripto Tabulam Orbis Terrarum meridiano Uraniburgico accommodatam adornirt hat, dessen posteri und nepotes allhier annoch in gutem wohlstand befindlich. — Und von gegenwärtigen Zeiten zu reden, wie kann der Ruhm verschwiegen seyn, deß in toto orbe literario berühmtesten Herrn Professoris Altdorfii Noricorum Joannis Christophori Sturmii, welcher sich schon lange Zeit hero so wohl in Philosophia naturalis als Rebus Mathematicis best meritirt gemacht, und den preiß seiner Praedecessorum, Abdiae Treu, Daniel Swenters, Joannis

Praetorii weit voraus überkommen hat. Wann man sich weiter allhier unter denen Virtuosen will umsehen, werden deren nicht wenig seyn, welche das Studium Mathematicum nicht allein gründlich verstehen, sondern auch noch von Tag zu Tag weitläufiger excoliren, worunter vornehmlich zu nennen Joannes Philippus Wurzelbaur, welcher wegen seiner vortrefflichen cognition in rebus Astronomicis unlängst von Kayserl. Majest. geadelt worden, und einen Tractatum Astronomico-Geographicum propediem zu ediren willens ist. — Von meiner Wenigkeit und geringem beginnen in consimili studio, wird nicht nötig seyn, etwas zu gedenken, weil es nicht darnach beschaffen, daß einiges Ruhms würdig wäre. Dann nur allein was ich darinnen vorhabe in gloriam Dei, operumque ejus admirandorum indefessam considerationem angestellet ist. Mein schlechtes observatorium ist nach proportion meines unvermögens eingerichtet: So aber Mein Hh. Herr Doctor beliebte genauere notitiam hiervon zu haben, kan solcher onbeschwerd aus der Epistola Glaseri an D. Knorren Prof. Mathem. Wittebergae, welche Er hievon edirt, ersehen werden; in deren ermanglung mit einigen Exemplar dienstfertig aufzuwarten, auch sonsten anderwärtig nach geringem vermögen zu dienen nicht unterlassen werde. Zum Beschluß habe von meinem hertzgeliebtesten Herrn Vatter und Frau Mutter einen dienstlichen Gruß zu vermelden, Nebst schönster befehlung übergebe meinen Hochgeehrten Herren Doctor der hohen Allmacht Gottes."

Im Jahre 1696 kehrte Scheuchzer in seine Vaterstadt zurück, wo eben durch Joh. Jakob Wagners Tod einige Aenderungen in den Lehrstellen am Gymnasium und im Kollegium der Aerzte einzutreten hatten. Scheuchzer ward zweiter Stadtarzt (Poliater) [11]) und auf das Professorat der Mathematik, das damals immer noch von Prof. Herrliberger bekleidet ward, wurde ihm die Anwartschaft zugesichert. Im folgenden Jahre verheirathete er sich mit

11) Der erste Stadtarzt hieß Archiater, der zweite Poliater. Beide hatte das Chorherrenstift zu besolden, und dafür waren sie zu gewissen Dienstleistungen gegen Stadt und Stift verpflichtet.

Rathsherr Kaspar Vogels Tochter Susanna [12]), und nahm junge Leute in sein Haus auf, die die öffentlichen Schulen besuchten, oder denen er „Information" ertheilte. Er hielt ferner Privatvorlesungen über verschiedene Gebiete der Naturwissenschaften, und begann sein unermüdliches Wirken als Geograph und Naturforscher.

Ehe wir jedoch Scheuchzer speziell auf diese Arbeits-Gebiete folgen, haben wir noch einer verwandten und zum Theil vorbereitenden Wirksamkeit zu gedenken, die spätestens 1694 begann und frühestens 1709 aufhörte [13]). Die Bibliothek in Basel besitzt nämlich (mit Ausnahme des Jahrganges 1697) ein sich über diese Periode erstreckendes Protokoll von Scheuchzers Hand, das uns mit einem Zürcherischen gelehrten Vereine bekannt macht, der sich unter dem Namen einer „Gesellschaft der Wohlgesinnten" zum Anhören von Vorträgen und zu Diskussionen über die verschiedensten Fragen versammelte. Scheuchzer war eines der thätigsten und belebendsten Mitglieder des Vereines, wie seine zahlreichen Vorträge beweisen, die sich einzelne Male auf figurirte Steine und dergleichen bezogen, meistens aber den Nutzen und die Geschichte der Mathematik betrafen, — zugleich versah er, wenigstens während sehr langer Zeit, das Secretariat, das die einzige, und also wohl auch mit der Leitung des Ganzen betraute Beamtung in der Gesellschaft gewesen zu sein scheint. Außer ihm machten sich besonders Dr. v. Muralt, Lieutenant Salomon Hirzel, Landschreiber Hofmeister, Quästor Escher, Professor Baptist Ott, Pfarrer Zimmermann, ꝛc. durch wiederholte Vorträge über die verschiedensten

12) Sie gebahr ihm 7 Söhne und eine Tochter. Von den Söhnen schien der 1702 geborne Joh. Kaspar in die Fußstapfen des Vaters treten zu wollen, unter dessen Präsidium er schon 1722 eine Diss. de diluvio vorlegte, und dann nach London ging, wo er sich dem Studium der Natur- und Arzneikunde widmete und 1728 zum M. Dr. creirt ward. Er genoß der Hülfe von Sloane, Woodward u. a. und berechtigte zu den erfreulichsten Erwartungen. Im Auftrage des erstern übersetzte er E. Kämpfers Geschichte von Japan ins Englische, und gab seine Arbeit unter dem Titel „History of Japan, translated from the high Dutch of E. Kaempfer, illustrated with many copper plates. London 1728, 2 tom. fol." heraus. Ferner soll er einen „Account of the sucess of inoculating the small-pox for the year 1727. London 1728." geschrieben haben, dann aber leider schon am 21. April 1729 zum großen Leidwesen seines Vaters gestorben sein.

13) Nach Hallers Bibliothek der Schweizergeschichte begann die zu besprechende Gesellschaft am 11. April 1693; er kennt aber bloß Verhandlungen von 1693.

Materien verdient: So demonstrirte Muralt „an einem Schaafskopf die zwei vornehmsten Organa sensoria der Augen und Ohren", — so lasen Ott, Hirzel, Escher, 2c. Beiträge zur vaterländischen Geschichte, wie z. B. über den Kapeller-Krieg, über das Leben verschiedener Bürgermeister, über die Gesellschaft der Böcke, über das Regiment der 8 alten Orte im Thurgau, 2c., — so handelte Hofmeister „von dem gottlosen und närrischen Gebrauch der Duelle", Zimmermann von den „begebenheiten, so sich in dem Ersten Viertheil deß Ersten Biblischen Tages oder in 165 Jahren nach erschaffung der Welt, welche 3 Biblische Stunden (deren jede 55 Jahr in sich haltet) auß machen, zugetragen, und zwar betrachtet er dißmal die finsternuß, von welcher Gott geschieden hat das Liecht", — 2c. 2c. — Von besonderem Interesse für die Kenntniß des damaligen Kulturzustandes sind auch die gestellten Fragen, von denen zum Schlusse noch eine Auswahl in wortgetreuer Fassung folgen mag: „Ob die Cometen vorbotten göttlicher Straffen oder Weltveränderungen seyen. — Ob ein zweyköpfichte Geburt zwey Seelen habe oder vor zwey Menschen sol angesehen werden. — Woher die Mohren schwartz seyen. — Wo die Storchen und Schwalben ihr Winterquartier haben. — Ob eine Christliche Oberkeit mit gutem Gewissen könne erlauben offentliche Comedien, Seiltänze, 2c. — Ob und wie der Teufel mit einer Weibsperson sich fleischlich könne vermischen. — Ob ein Eidgnoßschaft die Befugsam hette zu adlen, oder, wann sie je die Freyheit hat, warum solches Recht nit brauche. — Ob Judas eine größere sünd begangen, da er Christum verrathen, oder, da er sich selbst erhenkt. — Warum den Erdgewächsen so großer schaden zugefügt werde, wanns ins Thauw und speciatim ins Meyenthauw regnet. — Ob der Atheismus nothwendig corruptionem morum mit sich bringe. — Woher der Herr Christus nach seiner Auferständtnuß Kleider genommen. — Ob Christus an der Hochzeit zu Cana daß wasser in weissen oder rothen wein verwandlet habe. — Ob die Berge zu anfang der Welt erschaffen worden oder erst hernach in der Sündfluth oder bey andern anläsen entstanden" — 2c. 2c. Leider wird über die Discussion und ihr Resultat keine Mittheilung gemacht.

Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich, wie oben bemerkt wurde, in dieser Thätigkeit Scheuchzers für die Gesellschaft der Wohlgesinnten eine Vorbereitung auf die ernsten Arbeiten erblicke, denen er sein Leben widmen wollte; denn nicht nur war sie für ihn selbst eine Vorübung, sondern namentlich auch ein Mittel, sich bei einem großen Theile seiner ehrenwerthesten Mitbürger als eifriger Forscher zu accreditiren, und dem Boden, auf dem er stand, Sinn für seine Unternehmungen beizubringen. Denn daß Scheuchzer fühlte, wie nothwendig und gedeihlich für Letztere ein Zusammenwirken Vieler wäre, zeigt am besten der Einladungsbrief, den er schon 1697 in lateinischer und deutscher Sprache verfaßte[14]), und in alle Gegenden des Landes versandte, sich als Med. Dr. und Mitglied der Acad. Nat. Curios., genannt Acarnan, unterzeichnend[15]). Er fordert in demselben zur Beantwortung von gegen 200 Fragen auf, die sich größtentheils auf die geographischen, klimatischen und physicalischen Verhältnisse und auf die Naturprodukte der verschiedenen Punkte der Schweiz beziehen, theilweise aber auch periodische Erscheinungen allgemeinerer

---

14) «Charta invitatoria, quaestionibus, quae Historiam Helvetiae naturalem concernunt, praefixa.» — „Einladungsbrieff zur Erforschung natürlicher Wunderen so sich im Schweitzerland befinden."

15) Später wurde er auch Mitglied der Royal Society, der Berliner Academie, des Institutes zu Bologna, 2c., und deponirte manche seiner Abhandlungen in die Denkschriften dieser Gesellschaften. Es würde zu weit führen, diese und die in verschiedenen andern Sammelwerken zerstreuten Arbeiten Scheuchzers vollständig aufzuzählen, — wird es ja kaum möglich sein, alle selbstständig erschienenen Schriften zu verzeichnen. Ebensowenig kann es im Plane liegen, alle seine Korrespondenten namhaft zu machen, deren Briefe über 50 Quartbände füllen, und eine schöne Zierde der Zürcher-Bibliothek bilden. Nach einem dieser Briefe handelte es sich 1726 auch darum, Scheuchzer zum Associé étranger der Pariser-Academie zu machen, wenigstens schrieb ihm am 25. August 1726 Wolhouse aus Paris: «L'élection s'est faite de Mr. Manfredi astronome Romain, vendredi le 23 de ce mois. Les proposés étaient Messieurs Halley et Woodward d'Angleterre, Mss. Böerhave et Ruysch d'Hollande, Mss. Bernoulli et Scheuchzer de Suisse. Vous aviez la voye de Mss. l'Abbé Bignon, Maurepas, De Lagny et de Mss. Jussieu, de sorte que en toute probabilité vous serez élu à la première place vacante, les autres n'ont guerres été appuyé, mais Mr. Manfredi comme nous l'avons bien prévû l'emporta de beaucoup ayant esté recommande par le Nonce du Pape, — tous les bons Catholiques ont donné aveuglement dans ce party »

Natur betreffen; so frägt er z. B. nach geographischer Länge und Breite, nach den herrschenden Winden und Krankheiten, nach der Lufttemperatur und ihren täglichen und jährlichen Veränderungen, nach den Gewittern und Erdbeben (wobei Basel und Eglisau namhaft gemacht werden), nach der magnetischen Declination und ihrer Veränderung, nach merkwürdigen Mineralien, Pflanzen und Thieren, nach Fossilien, nach den Gletschern und Quellen, nach der Länge, Breite und Tiefe der Flüsse und Seen, ꝛc., — aber auch nach Feuerkugeln, Sternschnuppen [16]), Nordlichtern, ꝛc. Trotzdem jedoch, daß Scheuchzer seine Fragen an Leute jedes Standes, an Gelehrte und Ungelehrte richtete, erhielt er so wenig Antworten, daß er fast mißmuthig geworden wäre, — er hatte eben zu viel auf einmal gefragt, und dadurch an derselben Klippe gescheitert, die auch noch in neuerer Zeit solchen Fragenheften verderblich war [17]).

Seinem Einladungsbriefe ließ Scheuchzer bald zwei andere kleinere Schriften [18]) nachfolgen, deren erste als Versuch zur theilweisen Beantwortung obiger Fragen das Verzeichniß aller derjenigen Männer enthält, welche in irgend einem Lande über Naturkunde geschrieben haben, und die Behandlungsweise darlegt, nach welcher eine von ihm beabsichtigte Natur- und Landeskunde der Schweiz bearbeitet werden sollte. Die zweite zählt die Elemente (Stoicheia) auf, gedenkt beim Feuer der brennbaren Mineralien, der heißen Quellen, der Krystalle, der Schwefelkiese, gewürzhaften Pflanzen und aller Feuersbrünste, die von Orgetorix an unser Land heimgesucht haben; bei der Luft werden die ungleiche Dichtigkeit und Temperatur auf verschiedenen Meereshöhen, die Höhlen- und Gletscherluft, die unterirdischen Winde erwähnt, und die Kleinheit der Alpenpflanzen aus der Dünnheit und der geringen

16) Es ist aller Anerkennung werth, daß Scheuchzer schon vor 160 Jahren speziell nach den Sternschnuppen fragte.

17) Es mag hier auch noch erwähnt werden, daß Scheuchzer (nach einer Notiz im Jahresberichte der Naturf. Ges. auf 1779) im Jahre 1700 im Kanton Zürich eine Volkszählung machte, oder wenigstens veranlaßte.

18) Historiae Helveticae naturalis Prolegomena praes. J. Jac. Sch. resp. Rod. Lavatero. Tig. 1700. 30 S. 4.; — Stoicheiologia ad Helv. appl. praes. J. Sch. resp. J. Huldr. Hegnero. Tig. 1700. 20 S. 4.

Menge der Luft erklärt. — Ausführlicher als in der ersteren Arbeit findet sich die Aufzählung der Schriftsteller, ebenfalls nach den Ländern geordnet, in einer später erschienenen (die Aufeinanderfolge nach den Fächern war einer andern Zeit aufgespart geblieben); es sollte eine solche Aufzählung zeigen, was für Natur- und Landeskunde in den verschiedenen Ländern geleistet worden und zugleich ein Vorläufer sein für die versprochene Naturgeschichte der Schweiz. In einem andern Werke sollten dann die schweizerischen Schriftsteller allein aufgeführt werden; es sind aber nur die beiden ersten Buchstaben des Alphabetes erschienen [19]). Noch eine einschlagende Arbeit wird später besprochen werden.

Zur Befestigung und Erweiterung seiner Kenntnisse von Natur, Boden und Geschichte seines Vaterlandes, das Scheuchzer Ziel und Mittelpunkt all seines Wirkens war, machte er häufige Reisen, gewöhnlich von einigen seiner Schüler oder Kostgänger begleitet. Diese Reisen, von denen die zwischen 1702 und 1711 gemachten sämmtlich im Druck erschienen [20]), trugen seinen Namen weit umher, da eine Wißbegierde auf solchem Gebiete damals zu den Seltenheiten gehörte, — deren Befriedigung nur mit Anstrengung, Unbequemlichkeit und Gefahr erkämpft werden konnte, — und die vielen neuen Beobachtungen mit Recht großes Aufsehen machten. — Beispielsweise mag der Reise von 1705, auf welcher Scheuchzer von 5 Jünglingen, unter denen sich der nachmalige um die vaterländische Geschichte so außerordentlich verdiente Bürgermeister Joh.

---

19) Bibliotheca scriptorum Hist. nat. omnium terrae regionum inservientium. Als Hist. nat. Helv. prodromus. Accessit J. Lelong De script. H. nat. Galliae. Tig. 1716. 8. und (nur mit neuem Titel) Heid, 1751. Bibliotheca Helvetica Pars prima Litt. A et B. Tig. 1733 in 4.

20) *Οὐρεσιφοίτης* Helveticus s. Itin. alp. descriptio phys. med. prima praes. J. J. Sch. resp. Jo. Sch. Tig. 1702 in 4. — *Οὐρεσιφοίτης* Helveticus s. Itinera alpina tria (ann. 1702. 3. 4.) etc. Lond. 1708. 3 Bdchen in 4. Jede Tafel der zwei ersten Bändchen trägt den Namen eines der Mitglieder der Royal Society, welche die Kosten des Druckes auf sich genommen hatten. — *Οὐρεσιφοίτης* Helveticus sive Itinera per Helvetiae alpinas regiones facta annis 1702—7 et 1709—11 a J. Jac. Sch. Lugd. Batav. 1723. 4 Bde in 4. Am Schlusse zählt Scheuchzer unter dem Titel Acarnania seine bisherigen Werke auf. — Von der zweiten dieser Schriften scheint die Bibliothek der Schweiz. Naturf. Gesellschaft Scheuchzers Handexemplar zu besitzen.

Jakob Leu befand, begleitet war, etwas ausführlicher gedacht werden: Ein Schiff trug sie nach Lachen, wo sie am Morgen des 31. Juli ankamen; sie besichtigten das durch den Bergschlipf des vorigen Jahres geschädigte Altendorf, erstiegen von Schwanden aus den Guppen, wo sie fleißig nach Versteinerungen suchten; es wird auch das mühsame Wildheuen und bei Anlaß der Freiberge die Gemsenjagd nach Nachrichten geschildert, die Scheuchzer von einheimischen Freunden erhielt. Die Wanderung wird hierauf durch das Großthal fortgesetzt bis an die Pantenbrücke; der Anblick der gewaltigen Berge ladet zu Betrachtung ein über die Alpennatur. Scheuchzer zählt die Erdbeben auf, die das Glarnerland heimgesucht haben, er sieht sie, im Geiste der Zeit, wie ähnliche Naturerscheinungen, für Züchtigungen an, die Gott über die sündige Menschheit verhängte. Ueber den Urnerboden stiegen die Reisenden nach Unterschächen hinab, wo sie, wie damals überhaupt noch häufig nothwendig war, beim Ortspfarrer ihr Nachtlager aufschlugen. Sie wandten sich dann dem Gotthard zu, der damals und noch lange nachher für den höchsten Gebirgsstock Europa's angesehen wurde. Ausführlich wird hier von den Lauinen, den Felsarten und Mineralien ꝛc. gesprochen und die Bedeutung des Gebirges als Wassertheiler hervorgehoben. Von Airolo suchten sie den Weg über den Lukmanier nach Medels und Dissentis, wo die Sprache zu verschiedenen Vermuthungen Anlaß bietet; Ursprung und Nebenflüsse von Reuß, Tessin und Rhein, und beim Uebergang aus Urseren ins Wallis auch vom Rhodan, werden weitläufig verhandelt. Den Lauf des Rhodans verlassen sie bei Leuk, steigen zum Walliserbad hinan, dessen Quellen, wie der damals noch nirgends in den Fels gehauene ziemlich gefährliche Weg über die Gemmi, die Aufmerksamkeit unserer Wanderer lebhaft beschäftigen. Die Aushöhlungen im Gestein auf der Höhe schreibt Scheuchzer lieber der Wirkung der Sündfluth als des Schneewassers zu. Der Kander entlang, deren Geradleitung damals ernstlich besprochen wurde[21],

21) Scheuchzer machte damals die Bekanntschaft des etwa 1721 verstorbenen Samuel Bodmer von Zürich, der, ursprünglich Bäcker, Lieutenant bei der Artillerie und Ingenieur geworden war, und sich in Amsoldingen niedergelassen hatte. Bodmer nahm 1701 einen Plan von der Gemmi auf, und wurde später von der Re-

erreichten sie Thun, schifften nach Bern hinab, gelangten von da ebenfalls zu Wasser nach Büren und Brugg, und am 24. August nach Hause. Meteorologische Beobachtungen und Höhenmessungen sind fleißig eingetragen, und es mag bei dieser Gelegenheit bemerkt werden, daß Scheuchzer überhaupt zu den ältesten regelmäßigen Beobachtern der Witterungserscheinungen gehört, und überdieß das Verdienst hatte, dafür zu sorgen, daß während längerer Zeit auf dem Gotthard durch den Pater Joseph de Seißa, Prior im damaligen Kapuziner-Hospitium, korrespondirende Aufzeichnungen besorgt wurden [22]). — In der Beschreibung dieser Reise von 1705 behandelt er auch die Gletscher ausführlich; Wachsthum und Vorrücken derselben schreibt er der Ausdehnung zu, die sie in Folge des Gefrierens des von ihnen verschluckten Wassers erleiden, eine Erklärungsweise, die in neueren Zeiten zum Theil wieder aufgenommen worden [23]). Ferner die Krystalle [24]), deren verschiedene Spezies, Gestalten und Einschlüsse er aufzählt; er sagt, daß sie stets in den kältesten Gegenden der Erde, nahe bei Eis und Gletscher, nirgends schöner als auf dem Gotthard vorkommen, widerlegt es aber ausdrücklich, daß sie aus Eis entstanden, und vermuthet dagegen, daß sie wie andere Edelsteine anfangs flüssig gewesen, nach und nach aber erhartet seien. In der dritten Auf-

---

gierung beauftragt, die Grenzen des Kantons Bern zu vermessen. Es sollen mehrere Karten von seiner Arbeit existiren, — seine schönste Arbeit aber ist wohl die in den Jahren 1711 und 1712 durchgeführte Kander-Korrektion. — Vergl. über seine Arbeiten auch den ersten Band von Hallers Bibliothek der Schweizergeschichte.

22) Scheuchzer publicirte die Resultate seiner Beobachtungen theils in der Hist. de l'Acad. d Sc., den Misc. Berol., den Observat. meteor. medic., und andern Sammelwerken, — namentlich aber auch in den «Nova ex summis Alpibus, Tig. 1731, 44 S. in fol." — In der neusten Zeit hat Ingenieur J. H. Denzler in seiner Arbeit „über die Witterungsverhältnisse von Zürich", die 1851 in der Neuen Zürcher-Zeitung erschien, noch 7 Jahrgänge von Scheuchzers Beobachtungen benutzen können.

23) Mit Scheuchzers Ansichten stand der Brief im Zusammenhang, welchen Heinrich Hottinger (1680—1756, Med. Dr., ein Neffe des Note 3 besprochenen Sal. Hottinger) am 5. April 1703 an Woodward schrieb, und der eine «Montium glacialium helveticorum descriptio» enthielt, die in den Jahrgang 1705 der Miscell. Acad. Nat. curios. Aufnahme fand.

24) Scheuchzer soll schon an der Note 3 beiläufig erwähnten «Diss. de Chrystallis harum naturam ad mentem veterum et recentiorum» Antheil gehabt haben, die Heinr. Hottinger 1698 unter dem Präsidium seines Oheims vertheidigte.

lage seiner sofort zu besprechenden Physik kömmt er auf diesen Gegenstand zurück, und sagt: „Gewiß ist, daß die Krystalle nicht seyn ein erhärtetes Eis, wie die leichtgläubige alte Welt davor gehalten; gewiß ist auch, daß sie entstanden aus einem flüssigen Wesen und gar wohl in Vergleichung zu setzen sein mit denen künstlichen Krystallisationen oder Anschießungen der Salzen.“ — Auch mag hier noch angeführt werden, daß Scheuchzer der erste unserer einheimischen Naturforscher gewesen sein soll, welcher der Schratten erwähnte[25]), — daß er aber leider neben solchen ihn ehrenden Beobachtungen mit einer unbegreiflichen Leichtgläubigkeit und ohne jede Kritik Beschreibungen und Abbildungen von Drachen und andern fabelhaften Thieren gab, und dadurch einzelne seiner Schriften förmlich verunzierte.

„Scheuchzer gebührt der Ruhm“, schrieb mir noch neulich Professor Bernhard Studer aus Bern, „zuerst physicalische Instrumente, Winkelmeßgradbogen, Barometer und Thermometer in unsere Alpen getragen, und Erklärungen der Naturerscheinungen nach physicalischen Grundsätzen versucht zu haben. Man verdankt ihm die ersten barometrischen Höhenmessungen in unsern Gebirgen, die ersten meteorologischen Beobachtungen in der Schweiz, die ersten Versuche das Problem der Gletscher, der Windlöcher, der periodischen Winde, der intermittirenden Quellen u. s. w. zu lösen. Wie gründlich er seine Aufgabe auffaßte, ergibt sich auch aus dem stark gefühlten Bedürfniß einer guten Schweizerkarte. Die von ihm gelieferte erscheint uns zwar jetzt als eine höchst unvollkommene Arbeit; sie galt indeß bis ans Ende des Jahrhunderts als die beste, und um sie billig zu beurtheilen, muß man sie nicht mit den jetzigen, sondern mit den damaligen Hülfsmitteln vergleichen.“ — Diese Schweizerkarte[26]) war aus den einzelnen

25) Vergl. Neujahrstück der Naturf. Ges. auf 1840.

26) Nova Helvetiae tabula geograph. 1712. 4 Bl. in 4. Gestochen von Joh. Heinrich Huber und Eman. Schalch. Dazu ein Register. Neu aufgelegt 1765. Diese Karte wurde wirklich, neben der etwas späteren von Pfarrer Gabriel Walser aus Teufen (1695—1778) herausgegebenen, als einzige Autorität benutzt, bis dann am Ende des 18ten und im Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts die allerdings unendlich bessern Arbeiten von Meyer und Weiß erschienen. Nach Hallers Bibl. d. Schweizerg. wurde sie von Peter Schenk in Amsterdam und Andern nachgestochen, —

Plänen und Karten entstanden, welche Scheuchzer nach und nach auf seinen Reisen gesammelt, und deren Beschreibung beigegeben hatte, und wurde von ihm mit folgendem Schreiben „Räth und Burger“ zugeeignet:

„Hochgeachte, woledelgeborne, gestrenge, fromme, Ehren- und nothveste, fürnehme, fürsichtige, hochweise, hochgeachte, hochgeehrteste, gnädig Herren Obere und Landesväter. — Mit unterthänigstem respect lege vor den Thron Ew. Gnaden und Weisheiten ab einen neüen abriß des Schweizerlandes, welches, ob es gleich nur den $^1/_{11000}$ theil des erdenpünktleins außmachet, gleichwohl ein sonderbar merkwürdiges theatrum ist nit nur allerhand natur- sondern auch gnadenwunderen villerhand in Religions- und statssachen, zu allen Zeiten vorgegangenen Begebenheiten, eine Tafel darin die göttliche providenz, güte, wahrheit und gerechtigkeit mit deutlichen Buchstaben beschriben; ein Wagzünglein zwüschen den mächtigsten potentaten Europae. — Euch gnädige hochgeachte hochgeehrteste Herren bin in vielweg verpflichtet diesere arbeit mit unterthäniger dankbarkeit zuzueignen als meinen gnädigsten landesväteren, als sonderbaren maecenatibus meiner studiorum, als hohen antreiberen zu bißhar bezeigtem fleiß. Erlaubet mir, gnädige hochgeachte hochgeehrteste Herren dieses Wort zu brauchen bei praesentirung einiger arbeit, welche mich wohl 18 jährige Reisen, große mühe, aplication und gelt gekostet, welche über 2000 neue wörter und öhrter mehr hat als die Gigerische bißdahin berühmteste Schweizer Chart, Eine arbeit, welche zwar nicht ohne fehler doch an etlich tausend orten corrigiert; die noch übrigen fehler geruhen Ew. Gnaden und Weisheiten großmüthig zu pardonnieren, in betrachtung daß eine vollkommene Schweizer Chart nicht leichter zu erwarten als eine follkommene einstimmung aller in disem wunderland befindlichen gemü-

---

ferner 1751 von Tobias Mayer verjüngt nachgebildet, — von Guil. De l'Isle für seine 1715 herausgegebene «Carte de Suisse» stark benutzt, &c. — Der Merkwürdigkeit wegen mag hier noch beigefügt werden, daß 1698 der Pfarrer J. H. Streulin in Wiesendangen eine „Cart von dem Zürichgebiet“ in Form eines Löwenkopfes herausgab, und auf ähnliche Weise ein J. J. Stöckli das Bernergebiet in Gestalt eines Bären verzeichnete.

theren, weßwegen auch auß bißherigem mangel genugsamer astronomischer observationen die gradus longitudinis und latitudinis außgelassen. Ich bitte Ew. Gnaden und Weisheiten demüthig, si wollind disere vorstellung des Schweizerischen Canaans mit gewohnt gnädiger gewogenheit und hohem patrocinium si ansehn als ein monumentum Publicum meines gegen Ew. Gnaden und Weisheiten tragenden tieffsten respects. — Schließlich bitte den allgewaltigsten Gott und gnädigsten erhalter euerer stätten und landen, daß er eüere zu seiner ehr und wohlstands des ganzen vaterlands, zu beförderung und erkanntnuß und forcht Gottes, zur äufnung eüerer kirchen, regimentes und schulen abzweckende consilia in großen gnaden segne, daß durch Gottes heilige leitung kostlicher neü gemachter friden beveстne, und diß so lang als lang die grunddvesten der bergen werden stehen bleiben; wenn dan endlich nach der von Gott abgemessenen Zeit die gründe der bergen werden einsinken, und die ganze erde ihre gestalt verenderen, so wünsche auf eingrund meines herzens, daß ihr sammt eüeren hohen Standsnachfahren versetzt werdind in den neüen himmel und die neüe erde, da gerechtigkeit wohnet und ihr eüeren gütigsten Gott preisen werdend in alle Ewigkeit. — Euer Gnaden und Weisheit unterthänigst gehorsamster Diener, Joh. Jac. Scheuchzer."

Mit obigem Schreiben 27) überreichte Scheuchzer für jedes Mitglied der „Zweihundert" ein Exemplar seiner Karte, und erhielt dann von der Regierung ein Gegengeschenk von 500 Gulden. Das der Karte fehlende Gradnetz versuchte mehr als ein halbes Jahrhundert später Johann Heinrich Bachofen 28) nachzutragen,

27) Aehnliche Schreiben wurden von Scheuchzer auch an Appenzell, Basel und Bern gerichtet.

28) Johann Heinrich Bachofen (19. Dezember 1706 bis 23. Mai 1788) wurde von seinem Vater, dem Zürcherischen Stadtuhrenmacher gleichen Namens, zur bessern Ausbildung auf Reisen geschickt, und hörte so z. B. in Genf bei Cramer Mathematik. Nach seiner Rückkehr machte er als Meisterstück eine „geographische Pendeluhr", die außer Stunden, Minuten und Datum auch anzeigte, wie viel Uhr es gleichzeitig in Paris, London, Rom, Konstantinopel, rc. sei. Mit seinem Vater verfertigte er gemeinschaftlich die neue Uhr für den Fraumünsterthurm, und überhaupt waren ihre Uhren sehr geschätzt. 1751 erhielt er die Stelle eines Rathredners, und erwarb sich bei seinen Zeitgenossen „den Ruf eines zwar nicht allzu geschickten, aber, welches noch seltener ist, ehrlichen Advokaten."

und überreichte seine Arbeit 1781 der Regierung, welche dieselbe, den Geber mit 10 Louisd'ors honorirend, der militärischen Gesellschaft übergab.

Den Ergebnissen seines emsigen Forschens und Sammelns auf seinen Reisen im Vaterlande, die in solchem Umfange und mit solcher Ausdauer noch von Niemandem vor ihm unternommen worden waren, wünschte Scheuchzer unter seinen Mitbürgern und andern wißbegierigen Landsleuten um so eher allgemeinere Verbreitung zu verschaffen, als Geschichte der Natur und ihrer Erscheinungen so wie Landeskunde damals noch neue Dinge waren, und der Nutzen der auf sie verwandten Kosten und Anstrengungen von den Wenigsten begriffen wurde. Er begann daher mit dem 11. Febr. 1705 die Herausgabe eines Wochenblattes in deutscher Sprache unter der Aufschrift „Seltsamer Naturgeschichten des Schweizerlandes wochentliche Erzehlung", und zwar auf eigene Kosten. Erzählungen aller Art fahren hier ohne Ordnung durch einander, und sind allen Gebieten der Naturkunde, der Gebirgs-, Thier- und Pflanzenwelt, der Physik und Meteorologie, der Geographie, Geschichte, Balneographie, Alpenwirthschaft entnommen und nach der Sitte damaliger Zeit mit Citationen griechischer, lateinischer und späterer Schriftsteller verziert und mit allen nur möglichen Autoritäten bekräftigt; ihr Inhalt, obschon von sehr verschiedenem Werthe, ist überaus reich an interessanten Thatsachen, und hat auch in sprachlicher Beziehung, wegen der von zahlreichen mundartlichen Wendungen und Ausdrücken durchzogenen Schreibweise Scheuchzers eine gewisse Bedeutung. Der später noch einmal zu erwähnende, damals in Bern residirende gelehrte Engländer Stanyan, verdankte Scheuchzer am 21. Juli 1706 die Uebersendung dieser Schrift auf das Verbindlichste, und fügte bei: «Je sçay que tout ce qui part de votre plume doit etre fort curieux, de sorte que Vous m'avez donné plus d'Envie que jamais de bien apprendre l'Alleman, pour avoir le plaisir de lire Vos ouvrages et d'en faire mon profit. Je vois que Vous signez par Excellence membre de la Société Royale; Cependant j'ose dire hardiment sans craindre de déroger à l'Honneur de cet illustre Corps que Vous y ajoutez plus de Gloire que Vous

n'en tirez. Je Vous prie de croire que je fais tout le cas que je devrois de Votre mérite.» — Diese für einen größern Leserkreis erste Sammlung derartigen Inhaltes setzte Scheuchzer bis Ende 1707 fort und vereinigte dann die 3 Jahrgänge unter gemeinsamem Titel [29]). Später gab er 3 Bände Fortsetzung, die sich durch bessere Anordnung vor den ältern auszeichnen, dagegen durch nicht seltene Wiederholung von früher Gesagtem dem sonst durch Scheuchzer adoptirten Grundsatze, seinen Lesern keinen aufgewärmten Kohl vorzusetzen, etwas widersprechen [30]): Der 1. Theil handelt von der Luft, der Abmessung der Berghöhen, den Jahreszeiten, den Grenzen der einzelnen Landestheile, der Gestalt und dem Alter der Berge mit ihren Höhlen, Gletschern, Lauinen, Bergstürzen, und zählt alle bekannten Berge der Schweiz alphabetisch auf; der 2. von den Lufterscheinungen, den Mineralien und den Versteinerungen; der 3., oder der 6. Band des Ganzen, von den Flüssen und Seen, die alphabetisch und nach den Kantonen aufgezählt werden, den periodischen Quellen, Mai- und Hungerbrunnen, Felsquellen, Ueberschwemmungen, in einander fließenden Wasserscheiden, 2c. Vollständig werden insbesondere die in medizinischer Hinsicht wichtigen mineralischen Quellen, einige nach seinen früher herausgekommenen, andere nach den Beschreibungen älterer Verfasser, aufgeführt. Ein siebenter Band sollte die Pflanzen, ein achter die Thiere und ein neunter das Volk behandeln; sie sind aber nicht mehr vollendet

29) Beschreibung der Naturgeschichten des Schweizerlandes 2c. 3 Thle. Zürich (1r Thl. 47 No. 188 S. 10 Taf. — 2r Thl. 208 S. 5 Taf. — 3r Thl. enthaltend vorzüglich die Reise von 1705, 208 S. 11 Taf, beide letzte je 52 No.) 1706—1708 in 4. — Georg Sulzer sammelte später die losen Blätter zu einem Bande, ließ aber manches ihm weniger genießbar Scheinende und namentlich auch viele Abbildungen weg; in einem 2ten Bande gab er die neuen Alpenreisen Scheuchzers, und vereinigte damit einige andere theils Scheuchzerische, theils eigene Abhandlungen. So entstand das Werk: „J. J. Scheuchzers Naturgeschichte des Schweizerlandes sammt seinen Reisen über die schweizerischen Gebürge; aufs Neue herausgegeben von J. G. Sulzer. Zürich 1746. 2 Thl. in 4."

30) 1. Helvetiaé Stoicheiographia, Orogr. et Oreogr. oder Beschreibung der Elementen, Grentzen und Bergen. Zürich 1716 in 4. — 2. Hydrogr. helvet. Beschreibung der Seen 2c. 1717. — 3. Meteorologia et Oryctogr. helvet. Beschreibung der Luftgeschichten, Steinen 2c. 1718. — Diese drei Bände erhielten nach Scheuchzers Tode eine neue Auflage unter dem Titel: Naturhistorie des Schweizerlandes. 2e Aufl. Zürich 1752. 3 Bde. in 4.

werden [31]). Dagegen könnten noch mehrere einzelne Abhandlungen angeführt werden, die auf die Naturgeschichte der Schweiz Bezug haben, und theils als Vorbereitungen auf das eben besprochene Werk, theils als Ergänzungen zu demselben zu betrachten sind [32]). Ueberhaupt ließ Scheuchzer keine von ihm beobachtete Naturerscheinung leer ausgehen, und so erzählt uns z. B. auch der mehrerwähnte Fries: „Den 6. Heumonat 1717 ist in Zürich morgens zwischen 4 und 5 uhr ein hitzig Donnerwetter entstanden, wobei die Stral in des großen Münsters Chor geschlagen, oben durch das tach neben dem thürnlein hinein, und ist gefahren selzam herum, durch das fenster hinaus, hat unten das gesims am fenster, und ein zimliches stuck am tach und daran einen hölzernen wasen zerspalten, an der maur quaderstein von einander gelöst, in die 1500 Ziegel zerschmetteret. Die stral ist herunter gefahren, und hat in einem Bogen am Creuzgang ein zimlich loch in ein sandstein geschlagen, darauf unter dem Bank, welcher vor der stegen, da man ins Collegium hinaufgehet, herfür gefahren. Herr Doctor und Mathem. Professor Scheuchzer hat den 8 dises im Collegio einen gar gelehrten discours in Teutscher Sprach darüber gehalten, ursach anzeigend, warum es in Zürich lieber strale als anderstwo. Namlich wo vil leute wohnen, da sei auch vom Kochen, vom Heitzen, vom gwerben vil feur; wo vil feur, daselbst steigen vil schwefeldämpf in den lufft, daraus die feurige meteora empfangen werden."

---

31) Die Naturf. Gesellschaft in Zürich, und Herr Shuttleworth in Bern besitzen in ihren an Scheuchzerischen Manuscripten reichen Bibliotheken eine Menge von Handschriften, in denen theils eine neue Ausgabe der frühern, theils eine Ausgabe dieser restirenden Bände vorbereitet ist. — Haller sagt in s. Bibl. der Schweizergeschichte, daß er bei Scheuchzers Erben den Entwurf für den 7ten Band in 8 Foliobänden, den für den 8ten in 4 Quartbänden, vom 9ten dagegen nichts gesehen habe.

32) Kurze Beschreibung des heilsamen Bads zu Niderurnen im Land Glarus. Zürich 1711 in 4. — Vernunfftmäßige Undersuchung des Bads zu Baden, dessen Eigenschaften und Würckungen. Zürich 1732 in 4. — Aerographiae Helvet. partes II. Tig. 1723—25 in 4. — De Helvetiae aeribus aquis locis specim. duo. Tig. 1728—29 in 4. — Coelum triste ad Cal. Julias 1731. Tig. in 4. Deutsch: Beschreibung des Wetterjahres 1731. Zürich 1732; angeschlossen sind Barometerbeobachtungen in Zürich und auf dem Gotthard. — Cataclysmographia Helvetiae. Diss. Tig. 1733 in 4.; zählt alle seit 1274 bekannten Ueberschwemmungen auf, die unser Land verheerten.

Das Bestreben, die Liebe zu den Naturwissenschaften unter allen Ständen zu verbreiten, gab einem andern Werke Entstehung [33]). Wie Engländer, Franzosen, Italiener systematische Werke aus

---

33) Physica oder Naturwissenschaft ꝛc. 2 Bde. Zürich 1701 in 8. Drei folgende Auflagen erschienen 1711, 1729 und 1743. — Ferner gab er unter dem Titel „Kern der Naturwissenschaft, Zürich 1711 in 8." einen Auszug aus diesem Werke heraus, und widmete denselben: «Johanni Scheuchzero fratri charissimo», und ich benutze gerne den hiedurch gegebenen Anlaß, um von diesem würdigen Bruder unsers Joh. Jakob zu sprechen: Johannes Scheuchzer (20. März 1684 bis 8. März 1738) wurde von seinem 12 Jahre älteren, und nach dem Tode des Vaters seine Stelle bei ihm vertretenden Bruder in die Naturwissenschaften und die Medizin eingeführt, hielt sich aber von seinem 19ten Jahre hinweg eben so viel außerhalb als in seiner Vaterstadt auf, — bald als Militär oder Arzt in holländischen Diensten stehend (1703 und wieder 1710), — bald den Grafen Marsigli auf seinen Reisen durch Holland, Deutschland und Italien begleitend, — bald in Zürich Kaufmannsgeschäfte treibend, oder für die Stadtbibliothek einen Universalcatalog anlegend, — bald wieder mit Naturgeschichte, Medizin und Mathematik beschäftigt und mit den namhaftesten Gelehrten im Verkehr. — Anno 1705 studirte er in Basel Medizin, und promovirte daselbst am 20. Januar 1706 mit einer «Diss. de Matheseos usu in Medicina, Basil. 1706 in 4.» — Anno 1712 wohnte er als Feldarzt dem Toggenburgerkrieg bei, und soll dabei theils so glücklich gewesen sein von 800 besorgten Kranken nur einen einzigen verlieren zu müssen, theils bei der Belagerung von Wyl durch seine Erfahrungen im Ingenieurdienste den Zürchertruppen treffliche Dienste zu leisten. — Seine Bemühungen, eine Professur in Padua zu erhalten, zu welcher er sich durch seine sofort zu besprechenden botanischen Schriften befähigt glaubte, waren ebenso vergeblich, als etwas später (1720) die ihm für seine Dienste als Bibliothekar versprochene Lehrstelle der Geschichte in Zürich wirklich zu erlangen; dagegen wurde er 1723 zum Landschreiber der Grafschaft Baden ernannt, und blieb daselbst, bis er 1733 berufen wurde, seinem verstorbenen Bruder als Oberstadtarzt, Professor der Physik und Chorherr am Groß-Münster zu folgen. Sein wechselvolles Leben gab damals zu folgenden Versen Anlaß:

„Herr Scheuchzer war zuerst ein Studiosus hier
Bekam das Doctorat zu Basel mit Manier
Hofmeister wurd er bald, hierauf in Krieg er kam
Nachdem die Kaufmannschaft Er etwas Zeit annahm
Die Burgerbücherei besorgt er hier viel Jahr
Auch die Landschreiberei zu Baden sein Ruhm war
Stadtarzet ist er jetzt, Professor und der Stift
Diß alls in fünfzig Jahr bei Ihme wol eintrifft."

Einen unvergänglichen Ruhm erwarb sich Johannes Scheuchzer durch seine botanischen Werke: Schon 1708 hatte er einen «Agrostographiae Helveticae prodromus sistens binas Gram. alpinorum hactenus non descriptorum, etc., decades, Tig. in fol.» herausgegeben, und diesem folgten dann 1719 theils ein einleitendes Schriftchen «Operis agrostographici idea, Tig. in 8.», theils das Hauptwerk «Agrostographia, sive graminum, juncorum, cyperoïdum eisque affinium historia, Tig. in 4.», welches noch jetzt zu den classischen Schriften der Botanik

diesem Gebiete in ihrer eigenen Sprache besitzen, sollten auch deutsche Leser ein ähnliches nicht länger entbehren. Er widmete dasselbe der Zürcherischen Regierung theils als Beweis seiner Dankbarkeit für die Unterstützung, die ihm dieselbe für seine natur-

---

gezählt wird. Duran äußert sich in der Biographie universelle folgendermaßen über dasselbe: «Au milieu des progrès qu'avaient fait faire à l'étude des plantes les méthodes perfectionnées de la fin du dix-septième siècle, la famille des Graminées était encore une des plus négligées. Il n'existait encore aucune distribution fondée sur les organes génériques, mais seulement des descriptions spécifiques. Scheuchzer admit la grande division de Ray, en Graminées en épis et Graminées à panicules. La première section se partage en graminées à un seul épi (les triticées, hordéacées, sèlacinées, etc) et en graminées à plusieurs épis (les dactyloïdes et genres voisins). Les espèces sont distinguées par le nombre de fleurs sur chaque dent de l'axe, le nombre ou la forme des paillettes, la présence ou l'absence d'une arète, etc. Les graminées à panicules ont des locustes (épillets) simples ou composées. Les caractères secondaires sont tirés de la forme des glumes (calice L.) et des paillettes (corolle L., calice J.), de la forme des arrêtes, de leur insertion au sommet ou au dessous du sommet, etc. Ces caractères sont extraits du Tableau synoptique, fort compliqué, qui se trouve en tête de l'ouvrage. On voit quels avantages a cette méthode sur toutes celles qui l'ont précédée. L'auteur y joignit des descriptions spécifiques, trop minutieuses peut-être, mais qui peuvent encore être utiles. Matheureusement sa nomenclature est aussi celle de son époque. Mais nous devons lui reconnaître le mérite d'avoir établi des caractères génériques plus importants que ceux de ses prédécesseurs, et dont Linné lui-même a profité. Enfin sa méthode, malgré plusieurs défauts, dont le plus grand peut-être est d'avoir séparé les espèces à un épi, à plusieurs épis et à panicules, fit faire quelques pas à la connaissance de cette famille. Nous trouvons, à la suite des graminées, mais dans une section séparée, non seulement les cypéracées, mais encore les joncs; ce qui ne doit pas étonner, puisque les botanistes de cette époque ne tenaient aucun compte de la position respective et des rapports des organes sexuels, ainsi que de la structure du fruit. L'Agrostographie est accompagnée de 19 planches, dont 11 offrent des détails d'analyse, et 8 des dessins de plantes entières. Celles-ci représentent passablement le port général; mais les espèces y sont rarement assez caractérisées pour être reconnues. Linné à donné le nom de «Scheuchzeria» à une plante de la famille des alismacées.» — Haller besorgte «Tig. 1775» eine neue Ausgabe der Agrostographie mit eigenen Zusätzen — Joh. Scheuchzer edirte ferner: «Diss. philos. de tesseris badensibus, Tig. 1735»; «Diss. phys. de meteoris aqueis, Tig. 1736—1737», und «Theses phys. miscell., Tig. 1738»; außerdem einige kleinere Abhandlungen in Journalen. Sein Sohn Joh. Jakob (1734—1810) besorgte als Bauherr den Bau des Helmhauses und der Sihlbrücke; sein zweiter Sohn Johannes (1738—1815) war langjähriger Bibliothekar der Stadtbibliothek und Direktor des botanischen Gartens.

historischen Bestrebungen, namentlich für seine Reisen hatte verabreichen lassen (von 1701 an drei Jahre lang 50 Thaler jährlich), theils „weilen es, auch bey Historischer, unpartheyischer Abhandlung dessen, was zu allen Zeiten die berühmtesten Natur-Weise von diser, oder jener Materi geurtheilt, von der tadelsüchtigen Welt nit unangefochten bleiben wird, und meines wissens das erste Systema physicum ist, so in Teutscher Sprach ans Licht kommen.“ — „Ihr seyt auch, Gnädige Herren“, fährt er fort, „der Grundstein, auf welchen nit nur diß allgemeine Gebäu, oder Anleitung zur Natur-Wissenschaft sicher ruhet, sondern fest stehen wird meine zu außpreißung des großen Natur-Schöpfers Hochheiligen Nahmen, zu Euers Lobl. Stands Ehren und der gantzen übrigen Eidgnoßschaft Nutzen angesehene, bereits glücklich angefangene Historia Helvetica naturalis, als eine Physica specialis applicata, oder besondere Beschreibung der Natur-Wunderen des gantzen Schweitzerlands, welche hiemit als ein anständiges Eingebäude Ew. Gn. und Weish. hohem Schutz demüthigst empfehle.“ — In der Vorrede zu seinem Werkchen sagt er unter Anderm: „Füge Berichtsweise bey, daß mit fleiß die Schreibens-Art nit auf die Schrauben gesetzet, sondern also eingerichtet, daß sie einfältig und deutlich herauß komme, weilen mein Absehen diß orths nit könnte seyn die Hoch- und Vortrefflichkeit der Teutschen Sprach zu zeigen, oder in verblühmten duncklen Redensarten eine ehre zu suchen, sondern die Sachen selbs also vorzustellen, daß sie von Gelehrten und Ungelehrten, ja auch von dem wissensbegierigen bis dato von diser Wissenschaft so viel als ausgeschlossenem Frauenzimmer mit Lust gefasset werden.“ — Es enthält, nach dem Muster eines ähnlichen Handbuches seines Lehrers Sturm, alles was dem Gebiete der Physik, der Astronomie, der physischen Geographie, der Meteorologie und Naturgeschichte, der Physiologie und Psychologie zufällt, und ist im Vergleiche zur Zeit seines Entstehens ein ganz nettes populäres Schriftchen. Ferner zeigt sich, wenn man z. B. die erste Auflage mit der dritten vergleicht, daß Scheuchzer auch in der Physik mit seiner Zeit fortschritt; während, um nur Ein Beispiel aufzuführen, in der ersten Auflage die Lehre vom Lichte vorzugsweise nach Cartesi-

schen Grundsätzen behandelt wird, huldigt die dritte der Newton'schen Optik, — auch ist die dritte Auflage mit ziemlich vielen Figurentafeln versehen, — die erste mit keiner Einzigen. Endlich darf nicht vergessen werden anzuführen, daß Scheuchzer in dieser Schrift auf ganz nette Weise dem damaligen Vorurtheile, es seien die Naturwissenschaften mit dem religiösen Bewußtsein unverträglich, entgegentrat. Er benutzte jede Gelegenheit, das Gegentheil zu zeigen, und machte namentlich darauf aufmerksam, wie das Studium der Natur den Unbefangenen auf die Existenz eines allweisen Schöpfers hinführe: „Welcher vernünftige Mensch", sagt er unter Anderm, „kan sich doch einbilden, daß das Gebäu einer Mühle, oder das Kunstwerk einer Uhr, so von sich selbs, oder ungefehr ohne eines verständigen Meisters mitwirckender Hand seye herauß kommen? oder wer ist so thöricht, daß er auß dem ansehen und gebrauch einer Mistgabel, eines so einfaltigen und gemeinen Werkzeugs, nit urtheile, daß sie einer müsse mit Verstand außgearbeitet und vielmehr außgedacht haben? dann, lieber, wie sollte es kommen seyn, daß das Eisen sich also gestaltet hätte? Wann wir nun auß betrachtung so verächtlicher Dingen vor gewiß schließen, daß solche müssen gerüstet worden seyn von einem verständigen Meister, so werden wir uns ja nit genugsam verwundern können, wie doch Epicuros, der sonsten herrliche Zeugnussen seines Verstands hinterlassen, habe können in dise ungereimte, ja närrische und unvernünftige Meinung gerathen, daß seine cörperliche, unendlich kleine Stäublein sich von und unter sich selbs also haben können fügen, anordnen, eintheilen, bewegen, daß dise verwunderlich schöne Welt habe können heraußkommen?"

Scheuchzers Behandlung der Astronomie in der eben besprochenen Schrift ist ganz artig, wenn er auch seinem Plane gemäß nicht tief in dieselbe eingehen konnte. In Betreff der Weltsysteme setzt er das Ptolemäische, Tychonische und Copernicanische System auseinander, ohne sich bestimmt für das eine oder andere auszusprechen, wohl wissend, wie schlecht er sich als entschiedener Copernicaner bei dem größern Theile der Geistlichkeit betten würde; doch hält er sich ähnlich wie Galilei in seinen Dialogen, — er stellt die Gründe für und wider so gegen einander, daß der unbe-

fangene Leser leicht merkt, welche mehr ziehen. — Uebrigens darf nicht vergessen werden, daß sich Scheuchzer gar nicht für einen Astronomen ausgab, und es daher nur um so lobenswerther ist, wenn er dennoch mit derselben vertraut genug war, um sie seiner Physik auf solche Weise beifügen zu können, — ja sogar Einiges für sie zu leisten. Zu letzterem gab ihm in erster Linie die für Zürich totale Sonnenfinsterniß vom 12. Mai 1706 Veranlaßung und Gelegenheit, — eine Erscheinung, die schon damals um ihrer großen Seltenheit willen Aufsehen erregte, obschon man noch nicht ahnte, welche Wichtigkeit sorgfältige Beobachtung aller Nebenumstände später erhalten könnte. Gedruckte Nachrichten über Beobachtungen dieser Finsterniß in der Schweiz habe ich zunächst in den «Philosophical Transactions for 1706» gefunden, wo Capitain Stanyan aus Bern, Christophe Facio Duillier von Genf[34]) und unser Joh. Jak. Scheuchzer aus Zürich Bericht erstatten. Aus der ersten Nachricht, welche schon Arago citirt, hebe ich hervor, daß man in Bern vor Anfang der totalen Finsterniß während 6—7 Sekunden am linken Rande einen blutrothen Streifen gesehen habe[35]). — Facio, der die Verfinsterung mit Hülfe eines durch ein sechsfüßiges Telescop auf weißes Papier geworfenen Bildes aufmerksam verfolgte, und seine Beobachtungen detaillirt mittheilt, berichtet nichts von einem solchen blutrothen Streifen, sondern beschreibt eine gewöhnliche Corona[36]). Man kann kaum begrei-

34) Ein Bruder von Niclaus Fatio, von dem später gehandelt werden wird.

35) «His getting out of the Eclipse was preceded by a Blood red streak of Light, from its Left Limb; which continued not longer than 6 or 7 seconds of Time.» — Arago vermuthet in diesem blutrothen Streifen eine Protuberanz. — Ich füge noch ergänzend bei, daß nach einem Briefe, den Stanyan am 12. Mai an Scheuchzer schrieb, derselbe ein 7füßiges Fernrohr bei seinen Beobachtungen benutzte. Die totale Finsterniß dauerte 4 M. 45 S., und während derselben sah man Venus und einen Stern erster Größe glänzen.

36) «There was seen, during the whole Time of the total Immersion, a Whiteness, which did seem to break out, from behind the Moon, and to encompass it on all sides equally. The same Whiteness was but little determined, in its outward side, and was not broad the twelfth part of the Diameter of the Moon. This Planet did appear very black, and her Disk very well defined, within the Whiteness, which encompassed it about, and whose Colour was the same, with that of a White Crown, or Halo, of about four or five Degrees in Diameter, which accompanied it, and the Moon for its Center.»

sen, daß Facio bei seiner Beobachtungsart, die ihm farbige Gläser unnöthig machte, eine außerordentliche farbige Erscheinung nicht wahrgenommen hätte, — um so mehr, als er noch der Schärfe des Mondrandes speziell gedenkt, und die Farbe beachtete. — Scheuchzer spricht von einem röthlichen Schein um den Mond, der die eigentlich totale Finsterniß scheinbar zu einer annularen gemacht habe [37]), — eine Bemerkung, die auch mehr auf die Corona, als auf eine anderweitige Erscheinung, bezogen werden zu müssen scheint. — Einläßlicher spricht sich Scheuchzer über seine Beobachtung in der oben besprochenen „Beschreibung der Naturgeschichten des Schweizerlandes" aus, und zwar über den Ring in folgenden Worten: „Die Mittlere völlige verfinsterung der Sonnen währete 4 Minuten innert welcher Zeit die Sonn von dem Mond, gleich als mit einem Fürhang völlig bedeckt worden, und an dem hellen Himmel ihren Schein einsmahls verlohren, aber auch um 10 Uhr 2 Min. einsmahls wiederum gleich einem Blitz die Erde beleuchtet, welches dann klärlich anzeiget, daß der um den Mond in währender völligen Finsternuß gesehene bleiche (durch die Ferngläser aber feuerrothe) Ring anders nichts gewesen, als ein von der Sonnen seitwärts geworfener, und durch unsere Luft zu uns in gebrochenen Strahlen fortgesetzter Glanz, welcher wol zu unterscheiden ist von denenjenigen Stralen, so geraden Wegs von der Sonnen auf die Erde fallen, und einen hellen Liechtschein von sich gegeben ohnmittelbar vor und nach der verfinsterung, wie wenig auch von der Sonne übergeblieben." Wenn ich auch diese Beschreibung, die immer von einem ganzen Ringe um den Mond spricht, wieder mehr auf die Corona beziehen muß, so ist doch das Zurückkommen auf die feuerrothe Farbe in derselben bemerkenswerth. — Unter den Scheuchzerischen Manuscripten fand ich nichts weiteres, und bei Fäsi, der sie doch gewiß auch beobachtete, gar nichts; dagegen bei dem mehrerwähnten

37) «Illustri Societati indico, habuisse nos die 12. Maji Eclipsin Solis totalem simul et annularem; totalem, quoniam Sol integer a Luna fuit obtectus; annularem autem non proprie ita dictam, sed per Refractionem, quandoquidem circa Lunam fulgor apparuit rutilans, a radiis per Atmosphaeram Lunae refractis ortus.»

Fries folgende Beschreibung, die ich zur Ergänzung des Obigen noch beifügen will: „1706. Große Sonnenfinsternus, so großes entsetzen verursachet. Den 12 tag Maji ward es Neumon, und begab sich zugleich eine sonnenfinsternus vormittag, da sonn und mon im 21 gr. des Stiers stuhnde. Um 9 Uhr war es bei hellem himmel dunkelicht, und nahm die dünkle zu, daß es um 10 uhr wie nacht war, und sich einiche sternen sehen ließen: Es kam die leute in häuseren ein schrecken an, daß sie auf die gassen giengen und einanderen bloßhin in der nähe kenneten. Jacobus Rosius [38]) schreibet, diese Finsternus dräuet einem großen Herren den tod. Die sonn schinne fast ganz verfinsteret, nur daß um das schwarze Corpus noch eine gäle linien [39]) rundsum gewesen. Um 10 uhr kam fast einsmahls der glanz der sonnen, aber wiederum nach und nach. Auch die unvernünftigen thier erschroken ob dieser Finsternus, dauben und schwalben schossen wie verscheuchet hin und her. Menschen mußten von ihrer arbeit ablassen wegen der dünkle, leute auf dem feld, weil sie im jetten nicht mehr fortkommen konnten, saßen nieder oder giengen heim: leute, so auf der gasse bei einanderen in Gesellschaft gesponnen, könten vor dunkle im spinnen nicht mehr fortkommen, sondern mußten davon ablassen: kinder bezeugten den davon empfangenen schrecken mit Weinen: alte schlugen die hände zusammen, und vermutheten viel, es würde der jüngst tag einbrechen. — NB. Diese Sonnenfinsternus ist merkwürdig, weil darauf eine föllige nachtdünkle und nachtkälte erfolget: arbeitende sind veranlaßt worden liechter zu begehren die arbeit fortzusetzen: reisende fanden sich wegen einsmahliger kälte bemüssiget, die handschue anzuzeuhen: Sternen sind gesehen worden wie bei der nacht, allenmaßen nicht nur die irrsternen Venus, Mercurius, Jupiter und Saturnus, sondern auch vil von Fixsternen gewahret worden: das thau fieng an zu fallen: die thiere suchten ihre ruhestette: die nachtvögel ließen sich herfür: die singvögel stellten ein ihr gesang: die fische kamen in großer menge auf die obere fläche des wassers, daß man sie gleich-

38) Vergleiche Pag. 119—132.

39) Eine gelbe Linie.

sam mit Händen fangen können“ [40]). Seiner Beschreibung legt Fries noch ein damaliges Zeitungsblatt bei, aus welchem ich zum Schlusse noch folgende Stelle gebe: „Um 9 Uhren 31 Minuten verlohr die Sonn in einem Augenblick ihren völligen Schein, und wurde von dem Mond gänzlich bedeckt, daß man den Mond in vollkommener Gestalt mitten in der Sonne sehen könnte, bei nahem 7 Minuten lang, der Erdboden wurde verfinstert, daß man auch auf der Gassen weder lesen noch schreiben könnte, in denen Häusern war alles stockfinster, daß vile Leuthe Liechter anzündeten. Die Menschen führten ein wehmüthiges Seufzen, Klagen und Weinen. Das unvernünfftige Vieh auf der Weiden brüllete und bläckete, die Hirten und ander Volk auf dem Feld führeten ein rechtes Zetter-Geschrey.“ — Ein zweiter Punkt, in dem sich Scheuchzer um die Astronomie verdient machte, war seine Bestimmung der geographischen Lage von Zürich. Nach einem Vortrage, den Feer [41]) über diesen Gegenstand der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich hielt, bestimmte Scheuchzer die Breite dieser Stadt zu 47° 22′, also so zu sagen ganz richtig, und jedenfalls bedeutend genauer als sein Vorgänger Fäsi, — leider erfahren wir aber nichts näheres über die Weise seiner Bestimmung [42]). Zur Bestimmung der Länge beobachtete Scheuchzer mit seinem Bruder die Mondsfinsterniß vom 17. April 1707 [43]), und aus dieser berechnete Maraldi [44]) die Längendifferenz zwischen Zürich und Paris zu 28^m, d. h. um 3^m zu groß, was für damals gerade noch angehen mag. Hiemit zusammenhängende Briefe Maraldi's scheinen

---

40) Mit dieser Beschreibung stimmt die im 10ten Bande des Conservateur Suisse gegebene «Naïve description de la grande éclipse solaire de l'an 1706, par Jean Chessex de Veraie, Justicier des planches de Montreux», ganz überein.

41) Es wird von diesem verdienten Manne später einläßlich gesprochen werden.

42) Aus mehreren Briefen von Macquart in Paris geht hervor, daß Scheuchzer wiederholt mathematische Instrumente von ihm bezog, unter Anderm «un demi cercle avec des lunettes au lieu de pinnules du prix de 400 ㄸ», — er wird also wohl auch selbst beobachtet haben, zumal als ihn der bekannte Doppelmeyer in Nürnberg, mit dem er viele Jahre korrespondirte, wiederholt aufforderte, die geographische Lage von Zürich genauer zu bestimmen. — Merkwürdig ist, daß schon Keppler, leider aber ohne Quellenangabe, in seinen 1627 gedruckten Rudolphinischen Tafeln die Breite von Zürich zu 47° 22′ angibt.

43) Siehe Philos. Transact. 1707.

44) Siehe Mém. de Paris 1707.

zwar nicht vorhanden zu sein; dagegen existiren noch zwei andere Briefe dieses berühmten Astronomen an Scheuchzer, auf die ich bei dieser Gelegenheit eintreten will. In dem Ersten, bei welchem das Datum fehlt, schreibt Maraldi: «On souhaiterait de savoir si l'air qui est à des grandes hauteurs sur la surface de la mer se dilate de la même manière que fait l'air qui est peu élevé sur le niveau de la mer. M. Scheuchzer qui a un si grand zèle pour le progrès des sciences pourrait nous éclaircir sur cette matière qui n'est pas des moins curieuses de la Physique», und schlägt Scheuchzer vor, ähnlich wie beim Torricellischen Versuche eine am einen Ende geschlossene Glasröhre von 30 bis 36 Zoll Länge abwechselnd entweder ganz, oder bis auf 3 Zoll, oder bis auf 6 Zoll, ꝛc. mit Quecksilber zu füllen, und dann je die entsprechende Höhe zu beobachten, welche dasselbe bei umgestürzter und in eine Schaale mit Quecksilber getauchter Röhre annehme, — wo möglich auch diese Versuche an Stationen von verschiedener Höhe zu wiederholen. In einem zweiten Schreiben vom 12. März 1711 dankt Maraldi für die von Scheuchzer an verschiedenen Stationen von Wesen bis auf den Blattenstock hinauf nach dem gewünschten Systeme gemachten und ihm übersandten Beobachtungen, die er dann auch wirklich der Pariser-Academie mittheilte[45]). — Die Höhe von Zürich über dem Meere bestimmte Scheuchzer unter der Annahme, daß daselbst die Barometerhöhe „25 Zoll 11 Scrup. der Pariser Leiter" betrage, nach Mariotte's Regel zu 1638, nach Cassini's Regel aber zu 1828 Pariser-Fuß[46]). — In dritter Linie endlich machte sich Scheuch-

45) Mém. de Paris 1711. — Ich füge nach Maraldi's Brief folgendes Specimen von Scheuchzers Beobachtungen bei:

Air naturel.		3''	6''	12''	24''
	Bar.	Air dilaté.	Air dilaté.	Air dilaté.	Air dilaté.
Wesen.	26'' 7'''	12'' 4'''	15'' 3'''	20'' 0'''	28'' 8'''
Blattenstock.	21 6	14 6	17 3	21 5	29 0

Die Länge der angewandten Röhre ist nicht angegeben.

46) Vergl. Naturgeschichten des Schweizerlandes III. 152. — Für den damali-

zer noch dadurch um die Astronomie verdient, daß er eine Menge von ältern und neuern Beobachtungen von Feuerkugeln und Sternschnuppen sammelte, und in seinen verschiedenen Schriften über die Naturgeschichte der Schweiz niederlegte. Besonders hat seine Notiz, daß am 8. August 1709 in Zürich von 11 bis 11½ Uhr Abends „viel fallende Sternen" gesehen worden seien [47]), als eines der ältesten Belege für den Laurentiusstrom großes Interesse.

Im Jahr 1710 ward Scheuchzern das schon längst verheißene Professorat der Mathematik zu Theil. Er hielt am 28. Nov. seine Antrittsrede [48]), welche die Wichtigkeit der mathematischen und Naturwissenschaften seinen Theologie studirenden Schülern zu Gemüthe führen sollte, — mit Gründen zwar, die damals vielleicht mehr verfangen mochten, als es heutzutage der Fall wäre, und die deutlich zeigen, daß es ihm von vorneherein weniger wichtig schien, seine Schüler wirklich tief in die Mathematik hineinzuführen, als seine neue Stellung dazu zu benutzen, denselben Anleitung zum Verständnisse der in den heiligen Schriften vorkommenden Realien zu geben. So erzählt denn auch wirklich einer seiner Schüler [49]): „In Mathematicis docirte der berühmte

---

gen Stand der Hypsometrie ist bezeichnend, daß Scheuchzer gleichzeitig herausfand, daß Bern 100 Fuß tiefer als Zürich oder höchstens gleich hoch liege, — Scheuchzers Regel für das Barometrische Höhenmessen war nach «Deluc, Recherches sur les modifications de l'atmosphère I. 161» folgende:

«Comme 142717, différence des logarithmes des deux hauteurs du mercure observées à Pfeffers (25'' 9⅓''' et 24'' 11⅓''')
est à 714 pieds, hauteur du Rocher de Pfeffers;
ainsi la différence des logarithmes de la hauteur du mercure au bord de la mer (28'' 1''') et d'une hauteur moindre du mercure observée dans un lieu donné,
est à la hauteur de ce lieu au dessus du Niveau de la mer.»

47) Vergl. meine „Mittheilungen über Sternschnuppen und Feuerkugeln" im Jahrgange 1856 der Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. in Zürich, wo auch noch ähnliche Notizen von Werth aus Fries, Guggenbühl, ꝛc. verzeichnet sind.

48) Praelectio De matheseos usu in Theologia. Tig. 1711, 23 S. in 4.; auch Amstel. 1712, 45 S. in 8. — Scheuchzer widmete dieses Schriftchen «Viro celeberrimo Jacobo Hermanno, Basiliensi, Matheseos in illustri Academia Patavina Professori, Amico optimo», mit dem er Jahre lang in lebhafter Korrespondenz stand.

49) Joh. Jakob Zimmermann (1695—1756), später Professor der Theologie, und Hauptgegner der sogenannten „Ketzermacher" jener Zeit. — Vergleiche Act. Eccles. 24.

Joh. Jakob Scheuchzer, ein Mann, der einen ungemeinen Fleiß hatte, nnd sehr laborios war. In publicis lectionibus lase Er anstatt Mathesi oder Algebra bald über Loca scripturae physica, bald über das Systema Copernicanum, bald über die Sphaeram in genere; In Mathematicis hat Er wenig gethan; die Meinungen der gelehrten Physicorum wußte er wol, und lase fleißig die Memoires der Parisiensium, Londinensium, Borussiae, etc., danahen seine Physik mehr historisch, als nach gewissen Principiis eingerichtet ist", — ja Scheuchzer selbst sagt in der Einleitung zu seiner bald zu besprechenden «Physica sacra» unter Anderm: „Es begabe sich, da mir vor vielen Jahren von denen Gnädigen und Hochgeachten Herren Curatoribus Unsers Löblichen Gymnasii die Lectiones Physico-Mathematicae in Gunsten aufgetragen worden, daß ich das Vorhaben ergriffen, den Text der Heil. Schrift nach denen Grundsätzen der neuern Philosophie und Naturwissenschaften zu erklären", und fährt, nachdem er einiger Bedenken gedacht, fort: „Machte demnach einen Versuch, und brachte unter Göttlichem Beistand mit Verlauff etlicher Jahren dasjenige Stücke zu Ende, welches zu vollführen ich mir vorgenommen hatte. Meine Lehrstunden wurden von Standes- und andern Personen besuchet; es fanden sich Gelehrte und Ungelehrte ein, Männer, die bei ziemlichen Jahren und in besonderm Ansehen stunden, der Studenten waren die wenigste, so daß man dieselbe wol mit Fingern abzehlen konnte. Mit der Zierde und Kunst der Natur suchte ich die ehrwürdige Heiligkeit der Offenbahrung zu verknüpfen; Eine gebührende Bewunderung Göttlicher Werke rührete mich und meine wertheste Zuhörer, und diese führete uns zu noch größerer Bewunderung des Allmächtigsten, Allweisesten und Allergütigsten Schöpfers, samt dessen allerdemüthigsten Verehrung." — Immerhin aber würde man irren, anzunehmen, Scheuchzer habe überhaupt die Mathematik beim Unterrichte und in seinen Privatarbeiten ganz vernachläßigt. Denn einerseits erzählt uns der nachmalige Zürcherische Bürgermeister Hans Kaspar Escher: „Weiß nit mehr, in welchem Jahr ich auch Lust zur Algebra bekommen. Hr. Dr. Scheuchzer zeigte mir die Grundsätze derselben. Innert wenig Wochen bin ich ziemlich tief

hineingekommen, habe aber gemerkt, daß diese Wissenschaft mein Gemüth so erfreuet, daß wenn ich meiner Lust hierin hätt den Zaum gelassen, ich zu keinen andern Sachen mehr wäre tüchtig worden. Doch ist mir nicht undienlich gewesen, daß ich eine Vorstellung davon bekommen." Anderseits entwarf Scheuchzer für seinen Unterricht einen kurzen Leitfaden [50]), der die verschiedenen Theile der reinen und angewandten Mathematik beschlug, und zwar theils in 255 Sätzen [51]), theils auf mehreren, recht instruktiven, nach Art der später von Tobias Mayer in seinem mathematischen Atlaß in größerer Ausdehnung gegebenen Tafeln eine gedrängte Uebersicht des Wissenswürdigsten gab. Ferner besitzt die Naturforschende Gesellschaft in Zürich einen starken Folioband, in dem sich Scheuchzer eine ausgedehnte mathematische Bibliographie anlegte, und meine eigene Bibliothek ziert, durch die Güte des Herrn Bibliothekar Dr. Horner, ein anderer Folioband, in welchem eine Menge mathematischer Notizen von Scheuchzers Hand vereinigt sind. Letzterer Band enthält unter Anderm eine recht nette Sammlung geometrischer Konstruktionen, eine Beschreibung und Theorie des Storchschnabels, eine Anzahl geometrischer Lehrsätze mit ihren Beweisen, ꝛc.

Wir wollen jedoch Scheuchzer von diesen Gebieten, welche er nur in zweiter Linie als die seinigen betrachtete, noch einmal auf dasjenige der Naturgeschichte begleiten, und zwar nun ein Feld derselben berühren, auf dem er sich einen ganz besondern Ruhm erwarb, — ich meine das der Versteinerungen. Scheuchzer war nämlich, wenigstens unter uns, der Erste, der die Aufmerksamkeit seiner Zeitgenossen auf diese merkwürdigen Ueberbleibsel früherer Schöpfungen durch Beschreibung und Abbildung derselben hinlenkte, und jedenfalls mindestens einer der Gründer der in neuerer Zeit so wichtig gewordenen Paläontologie. Schon während seines

50) «Enchiridion mathematicum etc. Tig. 1714, 40 S. in 8." — Dasselbe wurde später durch einen Freund Scheuchzers auch in Siebenbürgen benutzt, und zu diesem Zwecke «Claudiopoli Transylvan. 1723» neu abgedruckt.

51) Der 255ste oder Schlußsatz ehrt Scheuchzer ganz besonders, indem er lautet: «Astrologiam judiciariam et Chiromantiam tanquam opprobria Matheseos ex pomoeriis Nobilissimae hujus scientiae reiicimus.»

zweiten Aufenthaltes zu Altorf, nämlich am 29. Juni 1695, richtet er an seinen Lehrer Sturm einen Brief über solche Gegenstände,[52]) und glaubte damals die Entstehung der Versteinerungen aus den Gesetzen der Physik und Chemie erklären zu können, d. h. sie gewissermaßen für ein Spiel der Natur ansehen zu dürfen. Dann ließ er eine kleine Schrift folgen,[53]) in der er bloß Thatsachen mittheilte, sich dagegen enthielt eine bestimmte Ansicht auszusprechen, da ihn fortgesetztes Nachdenken und namentlich auch das Lesen von Woodward's Schriften[54]) immer mehr von der Unhaltbarkeit der obigen überzeugte. Sobald er jedoch seine neuen Ansichten hinlänglich festgestellt hatte, scheute er sich nicht unumwunden seinen frühern Irrthum einzugestehen, und äußerte sich z. B. in der Einleitung zu der Deutschen Ausgabe seines berühmten Werkes über die Fische[55]) folgendermaßen: „Es wird die gelehrte und ungelehrte Welt von allerhand Meinungen über die versteinerte Muschelen, Schnecken, Fische, Krebs, Pflanzen, welche hier und da auß der Erde hervorgegraben, und in curiosen Cabinetten aufbehalten werden, so sehr umhergetrieben, daß sie bald nicht weißt was sie glauben sol. Bald komt einer daher, welcher vor den Zeugvatter dergleichen figurirten Steinen haltet die wundersam spilende Natur, dorther ein anderer mit einem schwarm Idearum,

52) «De generatione Conchitarum» in den Ephem. Acad. Nat. Curios. Decur. III. ann. 4. —Vergleiche auch Pag. 186.

53) Specimen Lithographiae Helvet. Tig. 1702, 66 S. in 8. und 7 Taf.

54) «An Essay towards a natural history of the earth and terrestrial bodies etc.» London 1695 und 1702. — Scheuchzer gab von diesem Werke eine Uebersetzung unter dem Titel: Specimen Geographiae physicae quo agitur de Terra et Corporibus terrestribus speciatim Mineralibus etc. Accedit diluvii universalis effectuumque ejus in terra descriptio. Tig. 1704 in 8.» — Die 1723 erschienene dritte Auflage von Woodward sollte 1724 zu Paris in französischer Uebersetzung erscheinen, wurde aber von den Censoren unterdrückt, und konnte erst 1735 ans Tageslicht treten. — Scheuchzer stand mit Woodward in vieljähriger eifriger Korrespondenz.

55) «Piscium querelae et vindiciae. Tig. 1708», 36 S. in 4. mit 5 Tafeln. — „Bildnissen verschiedener Fischen, und dero Theilen, welche in der Sündfluth zu Grunde gegangen. Zürich 1708", 8 S. in 4. mit 5 Tafeln. — Die Tafeln sind bei beiden Ausgaben dieselben, — dagegen beschränkt sich der Text der deutschen Ausgabe auf die Erklärung der Tafeln. — Die lateinische Hauptschrift ist dem Niederl. Gesandten in der Schweiz, Peter Valkenier, gewidmet, der für die Naturwissenschaften ein lebhaftes Interesse hatte.

oder kleinsten in der Luft schwebenden Fischlein, Schnecklein, welche zwar unter unser Gesicht nicht kommen, in denen Eingeweiden der Erde aber, als in einer Bärmutter auß gebrutet werden, und bis auf einen gewissen Grad der Größe zu nemmen. Ich war ehemals auch der Meinung, daß dergleichen Figuren anzusehen seyn, als Spiele der Natur, und hervorgebracht werden können nach denen von Gott geordneten Natur-Gesätzen, in dem Lett, ohne Zuthun eines Männ- oder Weibleins von gleicher Art; nachdem aber eine große Menge dergleichen gebildeten Steinen von allerhand Orten her gesamlet, und mehrere observationes gemachet, sein mir die Augen in Erforschung der Wahrheit in so weit aufgegangen, das nun ganz klärlich sihe den Ursprung dergleichen versteinerten Sachen von der Sündfluth. Zu einem Muster und Beweißthum diser Meinung habe in dem Monat Augusto dises Jahrs herauß gegeben ein Büchlein, dessen Titul, Piscium Querelae et Vindiciae, welches so viel ist als eine Schutzrede vor die Fische, welche hier und da in Steinbrüchen und Bergwerken verstreuet anzutreffen, und klärlich zeigen, daß sie nicht Bastarten seyen, sondern ursprünglich herkommen von dem Animalischen und besonderen Fischreich." — In der lateinischen Schrift läßt Scheuchzer die Fische selbst redend auftreten, und ihre Klage vorbringen, daß man sie nicht als wirkliche Thiere anerkennen wolle, — eine in der That etwas sonderbare Form, die aber doch Buffon kaum berechtigte, sich über diese sonst mit vielem Beifalle aufgenommene Schrift verächtlich zu äußern; denn er hätte darüber nicht vergessen sollen, was später Cuvier [56]) hervorhob: «On y vit pour la première fois des figures de ces beaux poissons fossiles d'Oeningen, qui sont devenus si célèbres en géologie.» — Im gleichen Jahre 1708 reichte Scheuchzer auch der Pariser Academie eine die Versteinerungen betreffende Abhandlung ein, über die sich Cuvier folgendermaßen äußert: Il cherche à se rendre compte du déluge et des innombrables dépôts de corps organisés, que cette catastrophe a laissés sur la terre, en supposant que Dieu éleva les montagnes pour faire écouler

56) Biographie universelle.

les eaux, et qu'il en prit la matière dans les lieux où il y avait le plus de pierres; ce qui fait, dit-il, que les pays sabloneux, comme la Pologne, n'ont presque pas de montagnes, et ce qui explique aussi comment les couches dont les hautes montagnes se composent, sont si souvent dans des positions obliques ou même renversées: système non moins ridicule que la plupart de ceux que l'on faisait à cette époque, mais qui aussi ne le cédait en vraisemblance à aucun d'eux.» — Im Jahre 1709 publicirte Scheuchzer eine Schrift über die versteinerten Pflanzen.[57]) Dieses vorweltliche Kräuterbuch liefert eine Anzahl von für damalige Zeit gut abgebildeten Pflanzenabdrücken, daneben aber auch sonderbarer Weise einige Darstellungen ganz zufälliger Bildungen, wie z. B. von Dendriten, menschenähnlichen Figuren u. s. w. Bei der ersten Abbildung (einem sogenannten Aehrenstein, lapis frumentarius, aus den Glarnerschiefern) wird die ganze Chronologie der Sündflut zum Besten gegeben. Den Schluß macht eine Abhandlung über den Torf (turffa, cespes bituminosus), welchen Scheuchzer, sowie die Steinkohlen (carbo fossilis, lithanthracus) für eine sündflutliche Bildung erklärt, während er deutlich sagt, daß der Tuffstein (tofium) nach der Sündflut entstanden sei, und sich fortdauernd erzeuge. Bei dem abgehenden Vorrath an Holz, über dessen hohen Preis schon damals geklagt ward, suchte Scheuchzer schon von 1706 hinweg der Meinung Eingang zu verschaffen, daß Torf und Steinkohlen als Brennstoff gebraucht werden können. Mit Rathsherr Jak. Escher[58]) wurde er zur Besichtigung betreffender Stellen abgeordnet, und schon 1708 wurde in Käpfnach ein Stollen gebaut, und 1709 bei Rüti, am Katzensee, und bei Rüschlikon Torf gestochen. Man darf wohl sagen, daß sich Scheuchzer

57) Herbarium diluvianum etc. Tig. 1709 in fol. (44 S. 40 Taf.) — In neuer Ausgabe Lugd. Bat. 1723 fol. (128 S. 14 Taf.) mit einem Appendix, der die Eintheilung der Gewächse nach Tournefort enthält. — Ein Vorläufer war die an M. Fr. Lochner aus Nürnberg, Präs. der Acad. Nat. cur. 1700 gerichtete Abh. De dendritis aliisque lapidibus etc. Misc. Decur. III. ann, V. VI.

58) Jakob Escher (1656—1734), nachmals Bürgermeister, ein Sohn des Bürgermeisters Hs. Kaspar Escher (1625—1696), und Vater des Pag. 209 erwähnten Bürgermeister Hs. Kaspar Escher (1678—1762).

hiedurch allein schon eine Bürgerkrone verdiente. — Scheuchzer hatte diese Schrift unter Anderm auch dem berühmten Fontenelle überschickt, und dieser sodann am 2. Juni 1710 an ihn aus Paris geschrieben: «J'avoue que j'ai un peu tardé à vous rendre grace de votre «Herbarium Diluvianum», que vous m'avez fait l'honneur de m'envoyer, et je vous en demande très humblement pardon; mais j'ai voulu attendre que j'eusse eu le loisir de lire attentivement cet ouvrage et de le bien étudier. Je ne vous eusse remercié que de l'honneur que vous m'avez fait, et maintenant je vous remercie du plaisir et du profit que j'ai tiré de cette lecture. Ce sont d'excellents morceaux de Phisique, que ces sortes de faits singuliers, exactement approfondis; rien n'est plus nécessaire pour l'édifice des grands systèmes. On ne peut trop vous exhorter à continuer de si utiles recherches, et je suis assuré que tous les Philosophes m'avoueront de vous en supplier.» — Im Jahre 1716 veröffentlichte Scheuchzer ein Verzeichniß seiner Sammlung von Versteinerungen.[59]) Ce devait être une belle et nombreuse collection», sagt Cuvier ganz lüstern bei Anzeige dieses Catalogs. — Von allen Abhandlungen Scheuchzers aber erregte keine ein solches Aufsehen, als diejenige, in welcher er 1726 ein im Steinbruche zu Oeningen aufgefundenes Gerippe beschrieb, welches er für die Ueberbleibsel eines in der Sündfluth untergegangenen Menschen hielt.[60]) «On a pensé pendant bien des années», sagt Cuvier, «que ce pouvait être le squelette d'un poisson nommé Silure; mais l'examen approfondi que l'auteur de cet article a fait de ce morceau fameux, aujourd'hui déposé au Muséum de Teyler à Harlem, a prouvé que c'est une Salamandre d'une espèce gigantesque et maintenant inconnue dans la nature vivante.»

---

59) Museum diluvian. etc. Tig. 1716, 407 S. in 8. — Ein Verzeichniß von Versteinerungen, das Scheuchzer für seinen Freund Theod. Klein (Staatsschreiber in Danzig und Naturforscher, geboren 1685 in Königsberg, gest. 1759) bearbeitet hatte, hat dieser nach Scheuchzers Tod herausgegeben als Sciagraphia lithologica etc. Gedani 1740. 4. (76 S. 1 Taf.)

60) Homo diluvii testis et Θεόσκοπος publicae συζητήσει expositus a J. J. Sch. Tig. 1726 in 4. (24 S. und 4 Taf.)

— Seit Cuvier's Untersuchungen sind in Oeningen noch mehrere solche Stücke und darunter sogar vollständige Exemplare gefunden worden, welche seine Bestimmung vollkommen bestätigt haben; ja Siebold hat aus Japan ein sehr ähnliches, lebendes Thier nach Holland gebracht, wo es noch gegenwärtig aufbewahrt wird.

Es ist schon oben angedeutet worden, wie Scheuchzer nach und nach darauf geführt wurde, diejenigen Stellen der heiligen Schrift, in welchen Gegenstände oder Erscheinungen der Natur erwähnt sind, mit Erläuterungen zu versehen. Sobald seine betreffenden Arbeiten etwas vorgerückt waren, so begann er auch öffentlich einzelne Stellen und größere Abschnitte zu besprechen, und so entstand eine Reihe von Schriften, unter denen ein naturwissenschaftlicher Commentar zum Buche Hiob am Bedeutendsten war.[61]) Die Theologen und Censoren scheinen jedoch diese Unternehmungen Scheuchzers mit etwas Mißtrauen begrüßt zu haben; wenigstens schrieb der mit beiden Brüdern Scheuchzer in langjähriger Correspondenz stehende, berühmte Johannes I Bernoulli unter dem 29. Mai 1720 aus Basel an Johannes: «Je Vous remercie des 6 feüilles que Vous m'avez envoyé du bel ouvrage sur Job que Mr. votre frère fait imprimer; j'ai lu ces feuilles avec grand plaisir; pour moi je n'y trouve rien que de bon et de sçavant qui marque partout une grande Lecture qu'a Mr. Votre frère. Je devinerai peutêtre outre l'„Ochsengeschlecht" que Mss. les Censeurs ont critiqué, ce qui peut leur avoir déplû; Par exemples pag. 23 sur la fin Mr. Votre frère dit que la propagation d'une petite semence est aussi bien un miracle que la multiplication des 5 pains dans l'Evangile, — autrefois à Groningue dans une Disputation publique je dis à peu près la même chose, mais les Théologiens orthodoxes crièrent d'abord tout haut, que c'était

61) Deum ex terrae structura demonstratum. Tig. 1715, 20 S. in 4. — Jobi Physica sacra, oder Hiobs Naturwissenschaft, verglichen mit der Heutigen. Tig. 1721. 4. 467 S. — Deum ex materia demonstratum. Tig. 1721. 4. 16 S. — Physica sacra specimen De locustis. Tig. 1724. 4. (20 S. und 1 Taf.) — Specimen operis bibl. physici ad Exod. XXV. 1—7. Tig. 1727 in 4. (16 S.) — Πορίσματα ex N. T. Phys. sacra. I. u. II. Tig. 1730—1731. 4. (jede 4 S.)

là avilir et exténuer les miracles de Jésus Christ en voulant les comparer à des ouvrages de la nature. Pag. 34 sur la fin, il est vrai que Mr. Votre frère ne dit pas directement que la Terre tourne autour du soleil, mais il dit tout autant indirectement en attribuant à la terre „einen ordentlichen Kreis durch die Himmelsluft", et une force centrifuge qui lui vient par son mouvement autour du soleil; or il y a longtemps que les Orthodoxes ont condamné le copernicanisme comme une hérésie à bruler etc.» Und am 10. Juli 1720 fügte er hinzu: «Ce que Vous m'avez conté de la plaisante manière de censurer l'ouvrage sur Job m'a prêté à rire: de grace, qui est ce qui aurait crû qu'on deviendrait Hérétique en disant que Dieu est partout présent? N'est ce pas que tout le monde le dit, exceptés peut être les Sauvages des Indes, — vos Censeurs doivent avoir une étrange idée de Dieu pour le concevoir comme incarcéré dans un lieu: Ils disent qu'il est dans le ciel, parceque le *Notre Père* le dit; soit! mais tout l'univers n'est autre chose que Ciel, et notre Terre y est comme un autre Astre, par conséquent Dieu étant dans le Ciel est dans tout l'univers selon sa vertu et son efficace. Les Théologiens de Groningue me firent autrefois une querelle tout-à-fait opposée sur ce qu'il m'échappa de dire que Dieu n'est nulle part (Deum esse nusquam). Vous entendez bien que je préavis *localement* le terme de *nusquam*, pour donner à connaître que Dieu étant Esprit ne peut pas remplir un lieu ou un espace selon les trois dimensions à la manière des corps; j'avais beau dire que je ne niois pas sa toute présence selon ses opérations, il me fallait passer pour un Hérétique et même pour un Athée, car mes Adversaires ont eu assez d'impudence pour m'imputer que j'avais nié l'Existence de Dieu: il ne me servait de rien à leur répondre, que cette conséquence *Deus est nusquam*, ergo, *Deus non est*, qu'ils tiraient de ma thèse, était très fausse, et que c'était par pure calomnie qu'on me l'imputait.» — Später entschloß sich Scheuchzer seinen Commentar über die ganze

Bibel auszudehnen, und so entstand die Physica sacra,[62]) ein Muster von Scheuchzers erstaunlichem Fleiße und ein Beweis seiner gründlichen Kenntnisse und ungeheuchelter Frömmigkeit und Gottesverehrung, deren Vollendung im Drucke aber der Verfasser nicht mehr erleben sollte. Wo irgend eine Stelle, auch nur den entferntesten Anlaß bot, ermangelte er nicht, dieselbe durch eine ihm geeignet scheinende Abbildung und mit weitläufigen Abhandlungen aus der Naturgeschichte, Physik, Astronomie, Technologie, Landwirthschaft, ja der Numismatik zu erläutern, wodurch sein Commentar auf 4 Foliobände anwuchs, welche zusammen 2098 Seiten und 750 von Joh. Andr. Pfeffel besorgte, recht schöne Kupfertafeln enthalten. Der Text wurde von Scheuchzer gleichzeitig in Deutscher und Lateinischer Sprache geschrieben, und sein Unternehmen fand so viel Beifall, daß auch sofort Französische und Holländische Ausgaben davon veranstaltet wurden. — Der oben erwähnte Theologe Zimmermann sagt über diese Arbeiten seines frühern Lehrers: „Sein Commentarius in Jobum ist nichts anders, als eine Erzählung was die heutigen Physici und Mathematici von denjenigen sachen, so Jobus occasionaliter, e. gr. den Sternen, geredt, halten. So ist von gleicher art sein Commentarius in Biblia sacra. Die Philologica hat Er abgeschrieben, wie Er sie gefunden,[63]) und die Auctores der Heil. Schrift müßten geredet haben, wie die moderni physici in England, Frankreich u. s. w. es haben wollten.“ Nachdem dann Zimmermann noch mit Anerkennung Scheuchzers Arbeiten über Naturgeschichte

62) Physica sacra iconibus aeneis illustrata procurante et sumptus suppeditante J. Andr. Pfeffel. Aug. Vind. et Ulm. 1731—1735, 4 Vol. in fol. — Physica sacra, oder geheiligte Naturwissenschaft. Deutsch in künstl. Kupf. ausgegeben u. verlegt durch den kön. Hofkupferstecher J. Andr. Pfeffel. Augsb. und Ulm 1731—1735. 4 Bde fol. — Eine französische Ausgabe soll 1732—1737, eine holländische 1735, beide zu Amsterdam in 8 Foliobänden, erschienen sein. — Später soll J. G. Donat einen Auszug in Leipzig herauszugeben begonnen, aber nicht zu Ende geführt haben.

63) Scheuchzer selbst gibt im Vorberichte ein großes Verzeichniß von theologischen und philologischen Schriftstellern, die er benutzte; unter ihnen erscheinen von Schweizern: Konrad Geßner, — Gotthard und Johann Heinrich Heidegger, — Johann Jakob, Salomon und Johann Konrad Hottinger, — und zwei Johann Jakob Lavater.

der Schweiz gedacht, schließt er seine Notiz über diesen Lehrer mit den Worten: [64]) „Was ich da cordate von seinen Sachen und Erudition anmerke, ist gar nicht in der Absicht geschehen, als wann ich seine guten qualiteten suchte zu verringern, ich ware wol bey ihm angeschrieben, und er hat mir in meinem leben viele höflichkeiten erwiesen. Er ist auch wegen seiner ungemeinen Laborositet zu rühmen, allein wer die Wahrheit reden will, der muß aufrichtig das gute und das schlimme verzeichnen, ich glaube auch, daß Niemand der den Hrn. Doctor und seine arbeit gekennt, anders urtheilen werde.“ — Cuvier tadelt Scheuchzer, daß er bisweilen Sachen an den Haaren herbeigezogen, und viele das Werk unnöthig vertheuernde Tafeln in die Biblia sacra aufgenommen habe, fährt dann aber fort: «Ce livre volumineux et cher est néanmoins encore indispensable aux naturalistes, parcequ'il contient beaucoup de figures qui n'ont point été gravées ailleurs. Ainsi Scheuchzer, qui avait apparemment à sa portée de grandes collections de serpents, en a répandu les images dans les divers endroits où la Bible nomme ce genre de reptile; et quiconque s'occupe d'herpetologie est obligé de les y aller chercher. Il en est de même de beaucoup de pétrifications qu'il donne à l'endroit de la Genèse où il est question du déluge : il n'est pas jusqu'à des sauterelles, à de nombreux poissons, qu'il a eu occasion de placer dans ce bizarre Recueil. On y voit même aussi des médailles, dont il faisait une collection, et qu'il a quelquefois trouvé moyen de faire entrer, sous quelque prétexte, dans cette Physique sacrée.» — Man sieht offenbar, daß Cuvier die Form critisirt, dagegen den Inhalt selbst großentheils sehr rühmlich anerkennt; daß aber auch die Form für jene Zeit nicht so übel paßte, beweist der Erfolg, und ich möchte glauben, daß dieselbe von Scheuchzer ganz fein berechnet war, — einerseits um Naturkenntnisse in Kreisen einheimisch zu machen, wohin sie unter keiner andern Form gedrungen wären, und anderseits um

64) Sie beziehen sich offenbar auch namentlich auf die Pag. 209 mitgetheilte Stelle.

die Möglichkeit zu erhalten, solche zahlreiche und schöne Abbildungen publiciren zu können, die er auf anderm Wege nicht vorsah.

Ueber Medizin hat Scheuchzer nur wenige kleinere Schriften,[65]) und einige Aufsätze in damalige Journale und academische Sammlungen geschrieben. Auch über sein Wirken als Stadtarzt ist wenig bekannt geworden; dagegen scheint er sich um den Verein der Aerzte bekümmert zu haben,[66]) und man muß annehmen, daß er auch bei einer Eingabe an die Regierung betheiligt war, von welcher Landschreiber Gwerb dem Landvogt Füßli in Regensberg am 23. Dezember 1711 Folgendes überschrieb: „Die Gschauer, Hrn. Medici und Chirurgi legtend auch eine Supplication wider den Dr. Rudolff yn, daß Er der Bein-Brüchen, Artzneyen müßig gehe ꝛc.; aber es ward erkhennt: Es solle beim alten bleiben und ein jeder sein Haut mögen geriren lassen, wo Er wolle.“

Dagegen war Scheuchzer auch noch auf dem Gebiete der vaterländischen Geschichte und der verwandten Wissenschaften außerordentlich thätig, und ich freue mich hier das Urtheil einreihen zu können, welches der competenteste Richter, der ehrwürdige Hottinger, über diese Seite von Scheuchzers Wirken für meine Arbeit niederzuschreiben die Güte hatte: „Scheuchzers Thätigkeit für Geschichtforschung nahm schon mit der Erscheinung des ersten Heftes seiner Uebersicht schweizerischer Literatur im Jahre 1701 ihren Anfang.[67]) Er selbst sagt, er habe mit dieser Zeitschrift den Beweis

---

65) Er gab eine Uebersetzung einer Schrift von Woodward unter dem Titel: „Medicinae et morborum status etc. Tig. Bodm. 1720. 8. 231 S. — Ferner auf Verordnung der Regierung: «Λοιμογραφία massiliensis, die in Marseille eingerissene Pestseuch. Tig. 1720. 8.», wozu im folgenden Jahre noch eine „Zugabe“ kam. — Eine von ihm unter dem Titel: «Diss. de peste provinciali etc. Tig. 1721. 4. 63 S.» gegebene Uebersetzung einer Abhandlung von Astruc, ließ er auf oberkeitliche Verordnung auch noch deutsch unter dem Titel: „Beschreibung der provençal Pest ꝛc. Zürich 1721. 4. 77 S.“ erscheinen. Ferner gehören hieher seine «Expériences sur la bile et les cadavres etc. Zürich 1722. 8. 76 S.“, und endlich die Schrift: „Fliegender Zungenkrebs. Eine Viehseuche ꝛc. Zürich 1732. 60 S. 4,“, ein Auszug aus den der Sanitäts-Kommission eingegangenen Berichten und Ansichten.

66) Siehe „Meyer-Ahrens Gesch. des Zürch. Medicinalwesens I. 46, 58“, und „G. Meyer v. Knonau, K. Zürich II. 407.“

67) «Nova litteraria Helvet. etc. anni 1701—1714. Tig. 1702—1715. 9 Bdchn. 8.“ — Sie enthalten die Namen aller schweizerischen Schriftsteller, nach

leisten wollen, daß auch, in der reformirten Schweiz besonders, das Interesse für alles, was das geistige Leben im Vaterlande betreffe, noch wach sei, und keine Richtung desselben gänzlich vernachlässigt werde. Von dieser Zeit an auch machte er sich mit den Schriftstellern über vaterländische Geschichte näher bekannt. Er sammelte sich Urkunden, wichtige Actenstücke, Monographien, benutzte auch seine Alpenreisen zu Erkundigung, Anknüpfung von Verbindungen, zur Kenntniß auch des politischen Zustandes der besuchten Landesbezirke, denn seiner nach allen Seiten hin thätigen Forschgier konnte der Einfluß von Verfassungen und Gesetzgebung auch auf das bürgerliche und häusliche Leben, den Verkehr, ja selbst die verständigere oder nachlässigere Behandlung und Benutzung der Naturprodukte unmöglich entgehen. Bei den Bewegungen, welche dem Toggenburgerkriege vorangingen, wendete er seine Aufmerksamkeit den Ursachen und dem muthmaßlichen Schauplatze derselben zu, und ließ 1710 eine Charte der „Landschaft Toggenburg" mit vorzüglicher Berücksichtigung des Laufes der Thur erscheinen.[68]) Zugleich suchte er sich über die Verhältnisse der Grafschaft zu den Schweizerkantonen schon seit frühern Zeiten, und dadurch denn auch über das Recht oder die Pflicht der Zürcherischen Regierung, sich in die Streitigkeiten derselben mit dem Abt von St. Gallen zu mischen, so gut als möglich zu unterrichten. Daran knüpfte sich dann eine genauere Kenntniß der Zürcherischen Verfassung und politischen Landeszustände im Allgemeinen, so daß ihn die Bürgerschaft 1713 bei ihrer Versammlung auf dem Lindenhofe,

---

den Kantonen und Orten aufgezählt, im ersten Bändchen mit biographischen Notizen und geschichtlichen Erläuterungen, Auszügen aus den angeführten Werken; vom zweiten an nur die Büchertitel, hie und da mit einem kurzen Lebensabriß. Die durch die geringe Unterstützung der Buchhändler, wie Scheuchzer mißmuthig klagt, gelassenen Lücken gedachte er durch einen biographischen Anhang helvetischer Geschichtschreiber auszufüllen, von welchen J. Breitinger, H. Brennwald, H. Bullinger und H. Hottinger bereits erschienen waren. Konrad Geßners Leben war einer eigenen Arbeit aufbehalten, die aber auf dem Wege nach der Nürnbergischen Druckerei verloren ging.

68) Sie wurde von «Joh. Heinr. Huber Tigurin.» gestochen. Haller erzählt im ersten Bande seiner Bibliothek der Schweizergeschichte, er habe in dem kön. französischen Kupferkabinet und auf der Bibliothek zu Bern einen Abdruck derselben auf weißem Atlas gesehen.

um die Regierung zu Reformen zu nöthigen, an ihre Spitze rief, worauf ihm denn auch die Leitung der mit Abgeordneten der Regierung sich in Verbindung setzenden Bürgerausschüsse zufiel. Mehrere Monate hindurch scheint er nun ausschließlich mit diesen Angelegenheiten sich beschäftigt zu haben und in dieser Zeit entstanden denn auch seine mit einem Commentar begleitete Zusammenstellung der „Zürcherschen geschwornen Briefe", sowie seine genaue und sehr ausführliche Geschichte der ebenerwähnten Reformarbeiten des Jahres 1713. 69) — Als dann ferner nach beendigtem Toggenburgerkriege ein großer Theil der im Kloster Sanct Gallen noch vorhandenen Bücher und Handschriften nach Zürich gebracht wurde, verfertigte Scheuchzer nicht nur ein vollständiges Verzeichniß derselben, sondern auch für eigenen Gebrauch Abschriften der bedeutendsten in ein hohes Alter hinaufreichenden Urkunden, welche dann den Stamm einer auf der Zürcherischen Stadtbibliothek gegenwärtig aufbewahrten, allmälig bis nahe an siebenzig Bände herangewachsenen Sammlung historischer Dokumente, Abhandlungen, Inschriften, Beschreibungen und Zeichnungen von Alterthümern, Münzen, Wappen, Bisthums- und Klostergeschichten, geographischen Notizen 70) u. dgl. bilden, mit deren Hülfe er zu dem kühnen Gedanken der Abfassung einer von der frühesten Zeit beginnenden und bis auf die seinige fortzusetzenden vaterländischen Geschichte gelangte, den er dann auch wirklich in dreißig handschriftlichen Folianten, einige Registerbände einbegriffen, zur Ausführung brachte. 71) — Von einem Drucke dieser

---

69) Das betreffende Manuscript führt nach Hallers Bibliothek der Schweiz. den Titel: «Historia politica reformationis circa pacta Senatus et populi Tigurini fundamentalia.» — Vergl. über diese Reformversuche namentlich auch Hottingers Abhandlung im 8ten Bande des Archivs für Schweizergeschichte.

70) Nach dem ersten Bande von Hallers Bibliothek der Schweizergeschichte füllt ein «Lexicon geographicum Helvetiae», das Scheuchzer mit Dekan Gruner gemeinschaftlich herausgeben wollte und 1731 schon fast ganz fertig war, allein 9 Foliobände.

71) Nach Hallers Bibliothek der Schweizergeschichte führt dieses Manuscript den Titel: „Eydsgenössische Geschichtbeschreibung nach Chronologischer Ordnung, in welcher Stylo uniformi aus actis publicis geschriebenen und gedruckten Monumentis zu finden, was zu jeden Zeiten sowohl in Politischen- als Kirchen-Sachen

Arbeit, in welcher, wie es ihre rasche Entstehung von selbst mit sich bringen mußte, gründliche Erläuterung bedeutender Geschichtsmomente neben unnöthigen Abschweifungen, vollendetes und unausgeführtes neben einander sich finden, konnte begreiflich keine Rede sein. Er selbst wollte einen Auszug davon veranstalten, aber, wie aus einigen seiner brieflichen Mittheilungen zu schließen ist, scheint er der Aengstlichkeit der Censur wegen von diesem Vorhaben abgestanden zu sein. Den Mann hatte man freilich zu der Zeit hören müssen, als ihn die Bürgerschaft an ihre Spitze rief. Man mußte es ihm in jenen Tagen Dank wissen, daß er dieselbe von übereilten Schritten zurückhielt und sie vermocht hatte, ihre Reformforderungen auf das nächstliegende und unentbehrliche zu beschränken; aber noch war die Partei in der Regierung zu mächtig, die in ihrem Nachgeben jetzt schon glaubte, zu weit gegangen zu sein, und von neu ans Licht tretenden historischen Forschungen eines so freimüthigen Volksmannes nur neue Aufregung besorgte. Dieses und dann freilich auch der Zeitaufwand, den seine naturwissenschaftlichen Arbeiten, sowie denn auch sein ausgedehnter Briefwechsel in Anspruch nahmen, mochte der Grund sein, daß im Fach der Geschichte ein einziges Werk desselben im Druck erschienen ist [72]), das die Buchstaben, die Sigel, die Monogramme der Unterzeichner der ältesten Zürcherschen Urkunden in genauen Zeichnungen mit beigefügter Erklärung lieferte und den Beweis leistet, mit welcher Sorgfalt Scheuchzer bei der Prüfung solcher Actenstücke zu Werke ging. Daß dann aber der ganze übrige reiche historische Nachlaß nur Handschrift blieb und nach Scheuchzers Tode in den Besitz von Familiengliedern überging, die freilich dessen Benutzung näher Bekannten erlaubten, brachte es mit sich, daß die Anerkennung seiner ausgezeichneten Verdienste auch als Geschichtsforscher längere Zeit hinter derjenigen des Naturforschers zurückblieb; denn erst in der neuesten Zeit sind auch diese Fundgruben durch Ankauf für die

passiert ist. Von Joh. Jak. Scheuchzer", — und hält 28 Foliobände und 4 Registerbände. — Haller sagt, daß ihm Scheuchzers bibliographische Arbeiten sehr nützlich gewesen seien.

72) «Alphabeti ex Diplomatibus et Codicibus Thuricensibus specimen publicatum. Tig. 1730, 15 S. in fol. und 22 Tafeln."

Zürcherische Stadtbibliothek einem größern Publikum zugänglich geworden. — Wenn nun aber auch durch die in unsern Tagen so rasch sich vermehrenden Urkundensammlungen, Regestenwerke, im Druck erscheinende Tagsatzungsabscheide, Localgeschichten, Monographien u. dgl. über manche von Scheuchzer behandelte Materien noch helleres Licht verbreitet wurde, so wird dennoch Niemand, der dazu Muße findet, auch in jenem reichen Handschriftenschatze ohne Befriedigung und Gewinn sich umsehen; dem unermüdlichen Arbeiter aber neben dem Ehrenkranze des scharfsinnigen Forschers im Gebiete der Naturwissenschaft, auch derjenige eines der verdientesten schweizerischen Historiker gesichert bleiben." [73])

Wir haben noch einiges über Scheuchzers Verhältniß zu einem großen Theile seiner in Amt und Ansehen stehenden Mitbürger, namentlich zu seinen geistlichen Amtsgenossen anzuführen, das nichts weniger als ein gemüthliches war. „Die damalige Theologie der protestantischen Kirche", sagt Pfarrer C. Vögelin [74]) „war eine terroristische. Die Christen wurden zum Guten durch Furcht und Zittern, nicht durch Erkenntniß der Wahrheit getrieben. Es herrschte ein religiöser Trübsinn, der in den unschuldigsten Dingen Sünden erkennen wollte. Das Zagen vor Hölle und Teufel wirkte kräftiger als die Liebe zu Gott. Die Freiheit der Lehre unterlag dem ängstlichen Zwange, neue Meinungen waren geächtet. Die protestantischen Theologen bewiesen sich so unduldsam als die katholischen. Verbannungen, Excommunikationen waren üblich." — Wunder- und Aberglaube war damals bei Wissenden und Unwissenden allgemein verbreitet, so daß sich Scheuchzer selbst kaum

73) „Der Werke Scheuchzers sind so viele", bemerkt sein Biograph im Neujahrstücke der Chorherrengesellschaft auf 1796 mit Recht, „daß man in Erstaunen kommt, wie es möglich ist, daß in einer so kurzen Laufbahn so viel Zeit zu gewinnen ist, so manch nützliches, so manch schönes, kernhaftes herauszugeben." Und doch sind die gedruckten Werke gegen die noch ungedruckten Manuscripte nicht einmal sehr bedeutend; denn nach Siegfrieds Untersuchung besitzt allein die Stadtbibliothek in Zürich 130 Bände (nach Vögelins Geschichte der Stadtbibl. Pag. 78, sogar 250 Bände), meistens in Folio, von seiner Hand, und die naturf. Gesellschaft außer einigen Paqueten auch noch über 90 Bände, — der in Basel, Bern, und an verschiedenen Orten zerstreut liegenden, zum Theil oben erwähnten Schriften nicht einmal zu gedenken. Vergl. auch Note 34.

74) Schweizergeschichte II. 376.

derselben erwehren konnte, und in seine Schriften viele Erzählungen von Gespenstern, Geistern 2c., ohne jegliche Kritik einfließen ließ. Noch im Anfange des 18. Jahrhunderts wurden viele Personen wegen Hexereien u. dgl. einvernommen, ein Weib von Wasterkingen sogar verbrannt, sechs andere und ein Mann enthauptet, — ja selbst im Hause des Antistes Klingler spuckte es, bis endlich der Pedell Bernhard Wirz im Jahre 1705 enthauptet wurde.[75]) Das Studium der Naturwissenschaften war verpönt und auch nach Wagner und Muralt herrschte über Gegenstände und Erscheinungen der Natur die krasseste Unwissenheit; daher wurde das Ptolemäische System als allein mit den Aussprüchen der Bibel übereinstimmend auf Lehrstühlen[76]) und Kanzeln gegen die ketzerischen Lehren des Copernicus vertheidigt, ja sogar letztere noch 1721 für eine den symbolischen Büchern zuwiderlaufende Neuerung, und gleichzeitig die Swammerdamische Entdeckung der Samenthierchen für eine unzüchtige Lehre erklärt.[77]) Der von Al. Schweizer[78]) so gut formulirte Grundsatz heutiger Theologie: „Kommt ein theologisches System, eine von ihm gemachte Vorstellung über die Bibel in offenbarsten Widerspruch mit offenbarsten Naturwahrheiten, so dürfen nicht diese verketzert und verdrängt, sondern es muß die Pflicht anerkannt werden, das theologische System von irrigen Bestandtheilen frei zu machen", — lag eben der damaligen theologischen Befangenheit noch sehr ferne. — Soll man sich unter solchen Verhältnissen wundern, daß Scheuchzer bei seinen freiern Ansichten, namentlich da er sie auch in politischen Dingen offen zur Schau trug, unter den Lehrern in Kirche und Schule, in den Räthen wie unter seinen übrigen Mitbürgern die den Eingebungen der Obern meist blindlings folgten, offene und noch mehr geheime Gegner zählte. Einige charakteristische Anecdoten, welche der oben schon benutzte Gwerb an Füßli überschrieb, mögen noch

---

75) Vergl. „Al. Schweizer, die theologisch-ethischen Zustände der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts in der zürcherischen Kirche (Monatschr. des wiss. Ver. 1857.)"

76) Sogar von dem sonst nicht unverdienten Sal. Hottinger in mehreren Dissertationen. — Vergl. über ihn Note 3.

77) G. Meyer v. Knonau, der Kanton Zürich. II. 176.

78) Vergleiche Note 75.

diese Gegner näher kennzeichnen. Am 9. September 1712 schrieb er: „Vorgestern kam Hr. Dr. Scheuchzer mit dem glatten Kragen und dem Degen in ein Convent; die Hrn. Chorherren wolltend disen habit nit leiden sondern jhne ausstellen; er aber blibe drinnen und zanketend daran ein stund lang mit einanderen; entlich hebtend sie das Convent auf, ohne Berührung der Geschäften.“ Worauf Landvogt Füßli zurück schreibt: „Glaube wenn zu olims Zeiten einer ohne breiten Denkzedel oder großen Saum am Kleid sich unter die Hrn. pharisaeer hette sezen wollen, sie hetten ebenmäßig das Convent um eines so ungesegneten Menschen willen unverrichteter Dingen aufgehebt ad imitationem thematis ultimi.» — Und am 6. Juli 1714 schrieb Gwerb: „Hr. Dr. Scheuchzer hatte eine weiße Krähen, die kame jhme Samstag aus und auf Hr. Baptistens Tach. Hr. Dr. stige ohne Schuhe auf das Tach, lockte und erwütschte sie, entschlipfte und kamme bis zum Kännel, konnte aber mit dem Fuß an denselben anheben, wieder aufstehen und sich salviren und behielte die Krähen immer in der Hand. Man sagt, wenn er todt gefallen were, so hettend die Chorherren der Krähen ein leibding geordnet.“ Worauf Füßli an Gwerb: „Es hett einer schier die unendlichen critiquen nit bhalten können, die Hr. Dr. Scheuchzers so nach gestandene unglücksfahl causirt wurde haben; gleichwohl kann es jhm auch zu einem notabene dienen lassen, daß er noch echapirt.»

Es mag dieß Verhältniß wohl auch die Ursache sein, daß Scheuchzer vor 1710, nachdem seine Verdienste im Ausland schon lange anerkannt waren, trotz früherer Versprechen, keine Anstellung als öffentlicher Lehrer erhalten konnte, und daß seine Person den Gegenstand fortdauernder Feindseligkeiten und Plackereien bildete. Während mehrerer Jahre gaben sich seine Freunde Mühe, ihm eine Stelle im Ausland zu verschaffen; namentlich hoffte Scheuchzer im Jahre 1709 eine in Leyden erledigte Professur der Naturwissenschaften zu erhalten, aber sie wurde statt ihm, Boerhave zu Theil, obschon letzterer diese Fächer weniger bearbeitet hatte. Sherard schrieb darüber an Scheuchzer am 12. Juli 1709 aus Smirna: «Je suis fâché que Mss. les Curateurs de Leide ayent si peu d'égard au mérite et à l'honneur de leur Académie.

Je connais Monsieur Boerhaven, mais je n'aurais jamais cru qu'il eût prétendu à ce Professorat, et en cas qu'il l'eût, que l'on l'aurait choisi. Si ce n'est que pour passer à un autre, j'espère qu'il sera bientot avancé, et que les plaies faites à la Botanique seront guéries par votre succession.» Er fügte noch bei: «Je vous prie de saluer de ma part Mr. votre frère et de le remercier de son Prodromus. Les descriptions sont si nettes et les figures si belles que je m'impatiente d'entendre que le nombre des subscriptions soit complet . . . Je vous remercie très humblement de votre beau livre des poissons conservés dans les pierres; je n'ai rien trouvé encore de cette sorte dans ce pais-cy, quoique je les aie cherché à la solicitation de Mr. Woodward.» — Nachdem dann Scheuchzer die, zwar nur ärmlich besoldete mathematische Lehrstelle erhalten hatte, wurde ihm Gelegenheit geboten eine ziemlich glänzende Stelle zu erhalten, indem sich Peter der Große auf die Empfehlung von Leibnitz, der Scheuchzer aus seinen Schriften und einer mehrjährigen Correspondenz schätzen gelernt hatte, entschloß, ihn mit einer jährlichen Besoldung von 400 Ducaten zu seinem Leibarzte zu berufen. Leibnitz schrieb ihm darüber am 7. Dezember 1712 aus Dresden: [79]) «Vos lumières dans la connaissance de la nature, Vous rendront sans doute tres agreable à ce grand Prince, si vous voulez entrer dans son service, et Vous feront avoir des agrémens bien au delà de ce qu'on vous promet. Ainsi, si vos affaires de famille ne s'y opposent, je suis quasi seur, que vous ferez bien et pour votre interest, et pour votre satisfaction de prendre cet employ, qui outre un entretien tres honnete et honnorable vous mettra en etat de rendre des grands services

---

79) Herr Oberbibliothekar Dr. Horner hat in dem Programme der Zürcherischen Kantonsschule auf 1844 sechszehn Briefe von Leibnitz an Scheuchzer abdrucken lassen, und denselben eine kurze Biographie Scheuchzers beigefügt. — Sonst scheint von dem Scheuchzer'schen Briefwechsel mit Ausnahme von 44 Briefen, welche er und Cuper in den Jahren 1707—1718 wechselten, und die, nach Hallers Bibliothek der Schweizergesch. Chorherr Breitinger in «Schelhorn Amoen. Hist. Eccl. et Litt.» einrückte, noch nichts publicirt worden zu sein.

à la republique des lettres, en decouvrant mille belles choses de la nature et de l'art dans une espece de terra vergine qui n'a pas encore ete cultivee par des curieux. — Scheuchzer schwankte längere Zeit, und unterhandelte deßhalb auch mit der Zürcher Regierung; als ihm dann aber diese, wie Gwerb am 16. März 1714 an Füßli schrieb, freistellte: „Die Czarische Vocation anzunemmen oder nit; wenn er gehe, wolle man jhme seine genossene Emolumenta aufbehalten: wenn er hier bleibe, sind jhme zu dem Wartgelt und was er zuvor gehabt annoch 100 fl. an Gelt, 12 Mütt Kernen und 12 Eimer Wein geordnet; dafür soll er wuchentlich 3 Stund die Mathesin dociren", entschloß er sich schließlich im lieben Vaterlande zu bleiben, wo er hoffen durfte über kurz oder lang doch auch eine bessere Stelle zu erhalten. Dieß verzog sich aber noch bis im Januar 1733, wo endlich Dr. Muralt in dem hohen Alter von 88 Jahren mit Tod abging. Jetzt erhielt Scheuchzer dessen Stelle als Professor der Physik, mit der nun auch die Mathematik in derselben Person vereinigt blieb, und wurde zum Ober-Stadtarzt (Archiater) gewählt. „Den Chorherren, in deren Collegium er nun eintrat," erzählt Pfarrer S. Vögelin in seiner Geschichte der Stadtbibliothek in Zürich, „machte er das Anerbieten, eine vollständige Geschichte ihres Stiftes zu liefern; es ward aber dasselbe abgewiesen, da sie ihm als einem Freunde und Anhänger des copernicanischen Systems und Feind alles steifen pedantischen Formenwesens, und vielleicht noch aus andern Gründen, gar nicht günstig waren."[80])

Scheuchzer blieb leider nur kurze Zeit im Genusse seines größern Wirkungskreises. Schon am 23. Juni desselben Jahres 1733, machte der Tod seinem arbeitsamen, schon früher mehrmals durch schwere Krankheiten bedrohten Leben ein Ende. Er hatte das 61. Altersjahr erreicht.

Es dürfte wohl sehr überflüssig sein, zum Schlusse noch einmal auf Scheuchzers fruchtbare Wirksamkeit für Vaterland und Wis-

80) Haller hält in s. Bibl. d. Schweizerg. die betreffende Handschrift Scheuchzers: «Annales Ecclesiae et Capituli Thuricensis», 390 Folioseiten betragend für eine seiner besten Arbeiten und des Druckes sehr würdig.

senschaft zurückblicken zu wollen; dagegen mag noch zur Ergänzung des von ihm entworfenen Bildes folgende Stelle aus der Lobrede folgen, die sein vieljähriger Freund Bourguet[81]) bald nach seinem Tode entwarf: «Mr. Scheuchzer étoit mince, d'une taille médiocre, gravé de la petite vérole, mais d'une phisionomie fine et prévenante; Il étoit d'une humeur gaïe et d'une conversation agréable et spirituelle; Il entendoit plusieurs Langues et en parloit fort bien quelques-unes; son Erudition était universelle, sa Mémoire ferme et heureuse, son Jugement clair et solide. Il avoit l'esprit pénétrant. Il aimoit sur tout la vérité; Il jugeoit d'une manière saine et impartiale des diverses opinions et des diférens sentimens des Hommes en général, et des Savans en particulier: Caractère d'autant plus estimable qu'il est extrêmement rare. Il avoit les manières polies: Il étoit honnête et libéral; Ce qui contribuoit beaucoup à le rendre cher à tous ceux qui le connoissaient. Enfin les excellens Caractères de l'Esprit et du coeur paroissoient en lui très avantageusement et tels qu'ils conviennent à un Philosophe Chrétien, dont la Piété égaloit les Lumières. — Sa pratique dans la Médecine étoit accompagnée de beaucoup de Sagesse et de circonspection: Elle étoit conséquemment le plus souvent heureuse. Le Commerce Epistolaire qu'il entretenoit avec les Gens de Lettres était fort étendu, et le nombre de ceux qui recevoient avec plaisir de ses Lettres étoit très grand. — Mr. Scheuchzer a laissé à sa Famille une Bibliotèque des mieux choisies, un Médailler considérable, et un Cabinet très abondant en toutes sortes de curiosités de la Nature, surtout par raport aux Fossiles, et principalement aux Reliques du Déluge.»

---

81) Vergleiche Note 4.

Barth. Micheli Du Crest von Genf.

1690 – 1766.

Im Jahre 1690 zu Genf geboren, trat Jacques Barthelemi Micheli Du Crest, dessen in der Mitte des 16. Jahrhunderts wegen der Religion von Lucca in die Schweiz gekommene Vorfahren sich durch ihre Leistungen in Staatsbeamtungen und im Französischen Kriegsdienste ein nicht unbedeutendes Ansehen erworben hatten, ziemlich jung in das Heer des mächtigen Nachbarlandes ein, und avancirte schon 1713 zum Hauptmann bei der gleichen Compagnie, die schon sein Vater Jacques Micheli inne gehabt hatte.[1]) Von Natur sehr begabt, erwarb er sich mit Leichtigkeit schöne mathematische und physicalische Kenntnisse, eine seltene Einsicht in den Civil- und Festungsbau, — was er angriff gelang ihm, und man war berechtigt etwas ausgezeichnetes von ihm zu erwarten, sei es daß er beim Militär bleibe, sei es daß er sich dem Staatsdienste oder den Wissenschaften widme. «Les grandes qualités de Micheli pour le génie le lièrent», erzählt uns Senebier, «avec le Maréchal de Puységur, qui voulut faire avec lui des expériences sur le cours des fleuves, et qui le consulta pour le siège de Philipsbourg; on se trouva mal de n'avoir pas suivi ses conseils.»

---

1) Ich benutze für Micheli außer seinen Schriften und noch vorhandenen Briefen namentlich: Senebier, histoire littéraire de Genève; Bérenger, histoire de Genève; Monod in der Biographie universelle; Schuler, Thaten und Sitten der Eidgenossen; die Lexica von Leu und Holzhalb; Grenus, fragmens biographiques et historiques, extraits des régistres du conseil d'état de Genéve, wo meines Wissens das einzige Porträt von Micheli vorkömmt; Galiffe, notices généalogiques sur les familles genevoises; Haller, Bibliothek der Schweizergeschichte; ꝛc.

Zu seinem Unglücke wurde Micheli 1721 in den großen Rath seiner Vaterstadt gewählt, und dadurch nach und nach in die Partheikämpfe hineingezogen, die damals Genf bewegten. In den ersten Jahren war er in hohen Gunsten beim Staatsrathe, und erhielt so noch 1723 eine «augmentation gratuite du fief du Crest [2]) et l'investiture de cette terre à lui échue par le décès du Sr. Jaques Micheli son père : *en considération de ses bons et agréables services.*» Diese Gunst verflog jedoch schnell, als er durch die damals im Bau begriffenen neuen Festungswerke veranlaßt wurde, in einem der Regierung nicht beliebigen Sinne öffentlich aufzutreten. «Le plan des nouvelles fortifications lui avait d'abord déplu», erzählt Berenger ; «l'uniformité de ses parties lui paraissait convenir à un terrain plat comme la Hollande où il avait été tracé ; mais Genève renfermait dans son enceinte et avait au dehors des fonds et des hauteurs, il fallait une étude refléchie de sa situation pour trouver le plan le plus propre à en faire une place forte avèc le moins de dépense possible, il lui parut qu'on s'était décidé avec légèreté. Pour exécuter les ouvrages projetés, il fallait détruire ceux qui existaient, et il jugeait ceux-ci bons encore ; ils n'avaient besoin que de quelques réparations. Et s'il fallait de nouveaux ouvrages, il croyait qu'on devait agrandir la ville en renfermant dans son enceinte les hauteurs de Champel jusqu'à l'Arve : cette rivière, le Rhône, dont un bras devait ceindre St. Gervais, et le lac, étaient alors autant de remparts naturels qui la défendaient au midi, au couchant et au nord. Par là on diminuait le nom–

---

2) Diese bei Jussy ziemlich hoch über dem See prachtvoll gelegene, durch den frühern Besitzer Théodore Agrippa d'Aubigné, den Freund von Henri IV., mit einem neuen, stattlichen Schlosse versehene Besitzung, war damals schon bei einem Jahrhundert der Familie Micheli zuständig, und scheint auch noch später von derselben beworben worden zu sein; wahrscheinlich drehte sich auch ein Prozeß, den Micheli während seiner Verbannung mit Mutter und Schwester zu führen hatte, um diese Herrschaft, die später, da Micheli unverheirathet blieb, an seinen jüngern Bruder François Gratien Micheli, und dessen Sohn, den Staatsrath Jean Louis Micheli, überging, — wenigstens führten auch diese beiden noch den Titel : «Seigneur du Crest», der dann wohl mit der französischen Revolution dahin fiel.

bre des attaques qu'on pouvait lui faire, on pouvait augmenter celui de ses défenseurs: on les y appelait en leur présentant des ressources faciles dans les arts et dans le commerce, en les faisant jouir des deux plus grands biens de l'homme, la liberté et la paix. En reprimant le luxe des gens oisifs, en retranchant la consommation inutile que faisaient les riches des choses nécessaires à la vie, on retrouvait celle que devait apporter un plus grand nombre d'hommes laborieux. La vente des places et du terrain pour bâtir, celle de la Bourgeoisie, l'augmentation des revenus ordinaires qui devait naître de l'augmentation des habitans, suffisaient pour les dépenses qu'exigeait un tel plan: et Genève devenait plus forte, plus grande, plus peuplée, sans contracter de dettes, sans fouler son peuple par des impôts. Micheli fit faire une partie de ces considérations aux directeurs des nouveaux ouvrages, ils ne l'écoutèrent point, il se tut.» Als er nun aber selbst in der Landesbehörde saß, hielt er es für Pflicht sein Schweigen wieder zu brechen, und wenigstens zu verlangen, daß man über die zur Beendigung des sich langsam fortschleppenden, geldfressenden Baues noch nöthigen Summen klaren Wein einschenke, — er wurde wieder nicht gehört, und schwieg neuerdings. Nach und nach wurden dann aber doch, wie er es vorausgesehen hatte, die beständig wiederkehrenden Geldforderungen der Menge unbequem, und man setzte 1727 zur Untersuchung der Sachlage eine eigene Commission nieder, in welcher auch Micheli zu sitzen hatte, dessen Ansichten von denen der übrigen Mitglieder sehr abweichend waren. Die Commission erstattete schriftlichen Bericht ohne ihn zu berücksichtigen, und als er dann seinen Rapport in der Sitzung des großen Rathes mündlich und etwas gereizt erstattete, verlangte der erste Syndik, daß er ein Memoire eingebe. Er entschloß sich hiezu, fand aber erst im folgenden Jahre, wo er zu Straßburg in Garnison lag, Zeit zur Ausführung, und ließ nun sein Memoire,[3]) in welchem er den Chefs der Fortifications-

3) «Mémoire sur ce qui s'est passé au sujet des fortifications de Genève.»

arbeiten vorwarf, das Zutrauen des großen Raths mißbraucht, und den Staat unnöthig über seine Kräfte in Anspruch genommen zu haben, damit es nicht so leicht unterschlagen werden könne, drucken, und gedruckt in Genf unter die Großrathsmitglieder austheilen. Das ging nun sehr übel an,[4]) — man suchte die Exemplare einzuziehen, — citirte Micheli zur Verantwortung, — verklagte ihn bei seinen militärischen Obern, — und als alles nicht verfangen wollte, ging man so weit ihn am 9. Mai 1730 aus dem großen Rathe zu stoßen, im Bürgerrechte einzustellen, und seine Güter, namentlich seine Herrschaft Du Crest, unter Sequester zu legen. — Micheli war über dieß Urtheil indignirt, gab aber sein gutes Recht noch nicht verloren. Er studirte Genfs Grundgesetze, und glaubte für sich darin das Recht zur Appellation ans Volk, als den eigentlichen Souverän, zu finden. Er theilte seine Ansichten schriftlich einigen Freunden mit,[5]) und dieß witterte die Regierung aus; sie verschaffte sich Copien seiner Briefe, — verhaftete und bestrafte die Empfänger, und bezeichnete Micheli im Juni 1731 als «criminel de leze-majesté, condamné à demander pardon à Dieu et à Seigneurie, *genoux en terre et huis ouverts*, à une prison perpétuelle, à la confiscation de tous ses biens présens et à venir.»[6]) Das war des Guten

---

4) Grenus hat beim 27. März 1730 die Notiz: «Le mémoire de M. Micheli sur les fortifications a été vu avec regret, par la considération qu'on a pour sa famille. — N. B. On lit dans un extrait des Régistres de la commission nommée à se sujet, annexé à la fin du Reg. de 1731, que Mr. d'Angervillers Ministre de la Guerre a reçu gracieusement Mr. Micheli, et l'a exhorté de continuer à bien servir le Roi, etc.; le Duc du Maine s'y intéressoit aussi beaucoup.»

5) Haller führt im 6ten Bde. seiner Bibl. der Schweizerg. einen «Discours en forme de Lettres sur le Gouvernement de Genéve et sur l'affaire du Sieur Micheli du Crest» an, sagt aber nicht, ob und wo derselbe gedruckt worden sei.

6) Ob die von Haller im sechsten Bande seiner Bibliothek der Schweizerg. citirte Schrift: «Relation de tout ce qui s'est passé entre le noble Magistrat de la Ville et Republique de Genève, depuis la sentence rendue le 9 May 1730 contre le Sr. Micheli du Crest, Membre du Magnifique Conseil des deux Cents et Capitaine Suisse dans le Regiment de Besenval, adressée à tous les Citoyens et Bourgeois de la ditte Republique. Cologne 1731. 48 S. in 4.», vor oder nach diesem Urtheile erschien, weiß ich nicht; sie soll ziemlich heftig gehalten sein. — Grenus hat weder über diese Schrift, noch über obiges

denn doch zu viel, und man muß sich verwundern, daß es den heftigen Micheli nicht sofort zum Aeußersten trieb; aber, wenigstens scheinbar, blieb er ruhig, und tröstete sich theils mit seinem guten Rechte, theils mit seiner persönlichen Sicherheit im fremden Dienste. «Je n'ai point attaqué le Gouvernement», soll er gesagt haben, «j'ai étudié nos lois, j'ai dévelopé le sens qu'elles doivent avoir; je n'ai fait que le devoir d'un bon citoyen; un projet ne peut être criminel que lorsqu'on l'exécute; celui que j'avais formé était fondé sur notre constitution, et n'a point été exécuté. En appeler à la justice du Souverain n'est point blesser le Souverain, n'est point un crime de leze-majesté.» Auch Viele aus dem Volke billigten das Verfahren gegen Micheli nicht, und da noch manches Andere hinzukam, in dem sie Uebergriffe der Regierung zu sehen glaubten, so glimmte es fortwährend, und mehrmals drohte das Feuer, ohne daß Micheli zu schüren brauchte, in vollen Flammen auszubrechen. Erst 1735, wo einige Erfolge des Volkes gegen den Senat eine für ihn günstigere Sachlage hervorgebracht zu haben schienen, ließ Micheli, für den sich schon 1733 der Duc de Maine um «quelque adoucissement à la rigueur exercée» verwendet hatte, wieder etwas von sich hören, indem er einen Geleitsbrief verlangte, um nach Genf zu kommen; aber er wurde ihm trotz der Fürbitte angesehener Freunde abgeschlagen, — man fürchtete ihn zu sehr. Er hielt sich nun in der Umgegend von Genf auf, wurde von vielen Bürgern, die in ihm einen tüchtigen Parteichef erkannten, besucht, und faßte endlich Muth einen neuen Schritt zu wagen. «Il s'adressa aux Sindics», erzählt Berenger, «pour requerir d'eux qu'ils convoquassent le Conseil général pour entendre les accusations qu'on avait élevées contre lui, les réponses qu'il avait à y opposer, et pour décider sur elles. Il déclara que s'ils rejettaient sa demande, il en apellerait au Souverain sans se servir de leur organe.» Da man nicht

---

Urtheil die mindeste Notiz; dagegen meldet er schon beim 31. Juli 1730: «Le Sr. Jaqs. Barth. Micheli renvoie les plans de la ville et des terres de la Seigneurie.»

auf sein Begehren eintrat, so ließ er wirklich eine Zuschrift an den «Conseil général» drucken und verbreiten, [7]) die eifrig gelesen wurde und seine Anhänger vermehrte; aber er kam doch nicht zum Ziele. [8]) Im Gegentheile wurde ihm neuerdings der Prozeß gemacht, und, um seine Anhänger einzuschüchtern, ein maßlos strenges Urtheil gefällt. «La sentence le condamnait», erzählt Berenger, «à être décapité comme contumace, comme ayant oublié toute crainte de Dieu, ses devoirs envers sa patrie; comme criminel de leze-majesté au premier chef; ayant attaqué la loi, le Souverain qui l'a faite, les Magistrats commis pour la maintenir; ayant fait ses efforts pour renverser les Edits, exciter une sédition, soulever les Citoyens contr'eux-mêmes et contre les Conseils, par un dessein suivi depuis plusieurs années, et dans les conjonctures les plus dangereuses: son dernier ouvrage imprimé devait être lacéré et brulé à ses pieds par les mains

---

7) «Requetes, Avertissement placet, Mémoire du Sieur Micheli du Crest, au sujet des sentences rendues contre lui tant au Grand qu'en petit Conseil de Genève, avec les moyens de nullité et recours au Conseil général contre les dites sentences. Sion 1735.» 40 S. in 8. — Ueber den Detail dieser Schrift, die nach dem, Micheli nichts weniger als günstigen Haller am 21. Sept. 1735 von dem Magistrate „als eine aufrührerische und ruchlose" auf das schärfste verboten wurde, und wesentlich zu Michelis folgender Verurtheilung beigetragen haben soll, gibt Haller VI. 110 detaillirten Aufschluß. Er führt auch eine «Lettre écrite à Mr. Dassier, l'ainé, par Mr. Micheli du Crest, à Chène le 27 Octobre 1735», an, durch welche Micheli jenem Urtheil habe vorbeugen wollen.

8) Haller will mehrmals glauben machen, Micheli habe in Genf fast gar keinen Anhang gemacht; aber hätte wohl in diesem Falle die Regierung so sehr gefürchtet, ihn nach Genf kommen zu sehen, wo sie ihn ja bei unbefugter Ankunft hätte verhaften können. Und daß sie ein solches Erscheinen auch nach obigem Abschlage eines Geleitsbriefes fürchtete, beweist folgende von Grenus unter dem 16. August 1735 aufgeführte Stelle: «Mr. le Président insinue dans une lettre à Mr. le Duc du Maine que tout en favorisant le Sr. Micheli par rapport au service, il seroit à désirer qu'il l'engageât à ne point venir en cette ville. — Mr. le Duc du Maine nous écrit qu'il auroit fort souhaité que le Sr. Micheli eût mérité, par sa soumission, le retour de nos bonnes grâces, et qu'il n'approuvera jamais qu'un sujet en use autrement avec ses Seigneurs qu'avec beaucoup de respect et de très-humbles représentations, et que ce sont là les sentimens qu'il a taché de lui inspirer, etc.» Diese Antwort mochte mit dazu beigetragen haben zum weitern Progrediren gegen Micheli zu ermuthigen.

de l'Exécuteur, avant qu'il fut lui-même exécuté. La sentence fut lue en public avec l'appareil ordinaire; quelques voix s'élevèrent pour demander que l'exécution fut suspendue: elle ne le fut que de quelques instans, et Micheli fut décapité en effigie le 8 Novembre 1735.»[9] Den gewünschten Effect erreichte zwar die Regierung damit nicht. Es ließen sich viele Stimmen, voraus die von De Luc, dem Vater des nachmals so berühmt gewordenen Jean André De Luc,[10] hören, die ungescheut aussprachen: «Oui, on a fait injustice à Micheli, son jugement est contraire aux lois!», — ja es war mehrmals den Räthen bange genug seine Sache doch noch vor den «Conseil général» gebracht, wo nicht sogar Micheli selbst vor demselben erscheinen zu sehen; aber sie konnten es doch durch Klugheit und Wachsamkeit hintertreiben, und Micheli fand am Ende auch gerathen seinen Freunden zu empfehlen, fortan jede Opposition aufzugeben. «En vous joignant à mes ennemis», sagte er zu ihnen, «vous les ramenerez peut-être; en les combattant vous les éloignez toujours d'avantage, ne parlez-donc plus de ma cause, mais ne m'oubliez pas», — und verreiste nach Paris.

Noch kochte es lange in Genf, und erst 1738 gelang es den Französischen und Eidgenössischen Gesandten eine Vermittlung zwischen den verschiedenen Partheien zu Stande zu bringen, in deren Folge auch eine allgemeine Amnestie erlassen wurde. Nur Micheli, der nicht Gnade, sondern Recht verlangte, und, um amnestirt werden zu können, sich zuerst hätte stellen müssen, blieb verbannt, und beschäftigte sich nun, vom Militär zurückgetreten,[11] in Paris mit wissenschaftlichen Studien und Arbeiten, auf welche wir bald zurückkommen werden. Von mehreren der damals aus-

---

9) Auch über dieses Urtheil hat Grenus nichts; überhaupt gibt er, außer dem in Note 11 beigebrachten, nichts mehr über Micheli.

10) Vater und Sohn werden in einem spätern Cyclus behandelt werden.

11) Grenus hat beim 6. März 1739 die Notiz, ein gewisser Gallatin habe eine «demi compagnie vacante par la démission du Sr. Micheli du Crest» erhalten. — Nach Holzhalb hätte Micheli neben dieser „Freycompagnie von 200 Mann" noch ein Bataillon bei dem Schweizerregiment von Besenval kommandirt.

gezeichnetsten Gelehrten von Paris, einem Reaumür, Maupertuis, Mairan, Maraldi, Des Fontaines rc., geschätzt und unterstützt, hätte Micheli die schönste Aussicht gehabt auf dem eingeschlagenen Wege zu Ehre und Ansehen zu gelangen, und die alles mildernde Zeit würde ohne Zweifel später auch eine Versöhnung mit der Vaterstadt ermöglicht haben; aber leider trat er in seinem Eigensinne das aufkeimende Glück mit Füßen. Durch wiederholte Angriffe auf die Mediation von 1738 entfremdete er sich nach und nach mehrere ihm anfänglich gewogene Große Frankreichs, ja brachte es so weit, daß er 1742 Paris verlassen mußte. Dann irrte er in der Schweiz herum, lag den Regierungen von Bern und Zürich beständig in den Ohren, und vergaß sich soweit auch diese, als sie nicht auf seine Insinuationen eingehen wollten, öffentlich anzugreifen. 12) Die Folge war, daß ihn Bern im Neuenburgischen aufgreifen ließ, und geneigt war ihn nach Genf auszuliefern; da dieß jedoch nicht verlangt wurde, begnügte man sich ihn in Bern einzugrenzen, und ihm einen Soldaten beizuordnen, der ihn auf jedem Schritt zu begleiten hatte. Als dann im Sommer 1749 die sog. Henziverschwörung 13) entdeckt wurde, lag der Gedanke

12) Nach Haller VI. 202 ließ Micheli eine «Supplication avec supplement presentée aux louables Cantons de Zurich et de Berne en Juillet et Decembre 1744 par noble Jaques Barthelemi Micheli, Citoyen de Genève et Seigneur du Crest, au sujet du reglement fait en 1738 par l'illustre médiation de Genève 1745.» 135 S. in 8 drucken, und sandte nach Bern und Zürich je 200 Exemplare mit der Bitte, sie an die Räthe der Zweihundert auszutheilen. Haller fügt mit einer Bitterkeit, die man bei dem Sohne eines Freundes von Micheli nicht erwarten sollte, bei: „Diese mit Urkunden belegte Schrift ist eine Vertheidigung seiner Aufführung in den Genfer-Unruhen von 1727 bis 1738 und was er gethan, um sich mit der Oberkeit zu Genf zu versöhnen, und endet mit verschiedenen heftigen Beschwerden über die 1738 errichtete Vermittlung, behauptend, sie sey den Rechten der Freyheit und der Sicherheit der Burgerschaft, der Billigkeit und Gerechtigkeit zuwider. Dieses ist der giftigste Theil der gegenwärtigen Schrift, welche überhaupt voll der größten Beschimpfungen, Falschheiten, gottlosen Grundsätze rc. ist."

13) Die sog. „Henziverschwörung" oder der „Burgerlärm" von 1749 bildet eine so interessante Episode in der Geschichte Bern's, daß sehr gewünscht werden muß, die von dem sel. Fetscherin darüber gesammelten Materialien möchten bald einen Verarbeiter finden. Hier kann natürlich nicht daran gedacht werden, einläßlich darauf einzugehen, und es mag folgendes genügen: Samuel Henzi von Bern, 1701 geboren, scheint tüchtige Studien gemacht zu haben, dann aber in modene-

nicht fern, es möchte auch Micheli einigen Antheil an derselben haben. Man brachte ihn in engern Gewahrsam, und obschon man weder in den mit ihm vorgenommenen Verhören, noch in den Aussagen Anderer Beweise für seine Schuld fand, so wurde er doch am 18. August 1749 vom Rathe der Zweihundert mit 99 von 112 Stimmen zu ewigem Gefängnisse verurtheilt, — 11 Stimmen hatten sogar seinen Tod verlangt.

Micheli war offenbar als „rückfällig“ beurtheilt worden; denn sonst hätte das gegen ihn Vorliegende solche Strenge doch in keiner Weise rechtfertigen können; und er scheint auch wirklich bei jener

---

sische Dienste getreten zu sein. Nach seiner Rückkehr wagte er es 1744, wie in einem spätern Cyclus im Leben von Samuel König weitläufiger erzählt werden wird, mit einigen Andern den Rath um Abstellung einiger Mißbräuche anzugehen, und wurde dafür zur Strafe auf 5 Jahre verbannt, aber vor deren Ablauf wieder begnadigt. Anstatt jedoch diese jedenfalls tüchtige Kraft irgendwie zum Nutzen des Landes zu verwenden, was z. B. durch Anstellung Henzi's als Bibliothekar hätte geschehen können, wurde er nebst andern Bürgern von den Machthabern hintangesetzt und sein Gemüth verbittert. Die Unzufriedenen ließen sich nun 1749 unter Henzi's Leitung in das allerdings strafbare Unternehmen ein, ihre Regierung zu stürzen, und bereits war alles zur Ausführung bereit, als der ganze Plan am 2. Juli verrathen wurde. Eine furchtbare Strenge traf die Verschwornen: Henzi, Wernier und Fueter wurden am 17. enthauptet, — eine Menge Anderer wanderte in die Verbannung. — Samuel Henzi wird überall als eine sehr bedeutende Persönlichkeit geschildert; an wissenschaftlicher Bildung soll er wenigen seiner Zeitgenossen nachgestanden haben, — er schrieb und sprach geläufig Deutsch, Französisch, Lateinisch und Griechisch, — zwei von ihm erschienene Bände französischer Gedichte wurden gerühmt, — auch in Mathematik und Philosophie soll er bedeutende Kenntnisse besessen haben. Ein in die Frankfurter-Zeitung vom 9. August 1749 eingerückter Bericht aus Bern sagte von ihm: «Le Sr. Henzi était un homme d'étude, plein d'érudition, bon orateur, et qui possédait à fond non seulement les lois de la Grèce et de Rome, mais aussi celles de sa patrie.» — Der, Henzi und den Burgerlärm betreffenden Literatur, welche Lauterburg im Berner-Taschenbuche auf 1853 nachweist, dürfte noch, außer Monnard's Erzählung im 11ten Bande von Müllers Schweizergeschichte, eine nicht uninteressante Novelle beigefügt werden, welche sich im 2ten Jahrgange des Wanderer's in der Schweiz unter dem Titel: „Der Findling. Vaterländische Erzählung aus dem 18ten Jahrhundert von Fr. Seppel“ findet. Die Hauptperson ist ein Sohn des Arztes Wilibald Henzi, eines jüngern Bruders von Samuel Henzi; aber auch Samuel Henzi, Samuel König, Micheli du Crest, ꝛc. spielen in dieser Erzählung, die offenbar wenigstens theilweise Anspruch auf Wahrheit macht, eine Rolle. Am schlechtesten kömmt darin Micheli weg, der als ein Mann von „finsterm blutdürstigem Geiste, welcher überall das Gift der Zwietracht auszustreuen suchte“, geschildert wird, welcher die Verschwornen noch aufgereizt habe, — dieß scheint denn doch nicht sehr wahr zu sein, um mich ganz milde auszudrücken.

Verschwörung nicht ernstlich betheiligt gewesen zu sein, wie neben den angeführten Verhören aus folgender Stelle eines Briefes hervorgeht, den er später an den mit ihm befreundeten großen Haller schrieb: [14]) «Vos prétendus démocratistes m'envoyèrent un député nommé Foûter», schrieb er ihm aus Aarburg am 25. September 1755: «pour me consulter sur la justice d'une grande liste de griefs qu'il me montra de leur part et sur la manière d'en pouvoir obtenir quelque redressement. Après avoir jeté les yeux sur cette liste et y avoir un moment réfléchi, je la lui rendis en lui disant simplement que j'en avais été informé d'ailleurs; car quoiqu'il me parût qu'il s'y rencontrait plusieurs griefs bien fondés, je ne jugeai cependant pas à propos de le faire ainsi connaître à ce député et je me bornai à lui dire au surplus, qu'ils ne pouvaient pas entreprendre d'obtenir le redressement d'une affaire comme celle-là sans le consentiment de la plupart des bourgeois, et même d'une fort grande pluralité, et quant à la manière de se conduire qu'ils devaient s'adresser pour cet effet à quelque seigneur du Petit-Conseil qui fut sage, prudent et point ambitieux et se laisser entièrement conduire par ses conseils. Après cela j'entamai avec lui une fort longue conversation, où je lui citai des exemples de trouble et de discorde de quantité de républiques anciennes et modernes tendants à faire voir les maux, qui en avaient la plupart du temps résulté par la faute des conducteurs des bourgeois, et qui fesaient d'autant mieux voir la nécessité qu'ils eussent à leur tête un homme de bien, un homme de poids et fort éclairé et point ambitieux, et de se laisser conduire par ses conseils. Pressé ensuite par ce député de lui dire mon sentiment sur la prétendue justice de leurs griefs, question à quoi je n'avais pas ré-

14) Außer Haller korrespondirte Micheli auch mit Geßner und Ott in Zürich, mit Bavier und Huber in Basel, — nach Senebier auch mit Jalabert und Tronchin in Genf, mit Mairan und Bouguer in Paris. Senebier fügt bei: «Ses lettres étincellent de Génie.»

pondu jusques-là, je lui dis que je ne connaissais que fort superficiellement le gouvernement de Berne, et que le peu que j'en savais je l'avais appris par des livres français. Que je croyais donc comme un point assuré que tout le pouvoir du gouvernement procédait du peuple, et par conséquent que le peuple avait conservé de droit tout celui dont il ne se soit pas dépouillé par aucune loi: Qu'ainsi il s'agissait à l'égard de leurs griefs de consulter des loix pour savoir ce qui était juste. Il me pria de lui donner cette réponse par écrit. N'y voyant point d'inconvénient et après avoir réfléchi quelques moments, je pris un crayon et mis sur une carte les paroles suivantes: *Tout le pouvoir du gouvernement procède du peuple, donc le peuple a conservé de droit tout le pouvoir dont il ne s'est pas dépouillé par aucune loi.* Ensuite je la lui remis. Tel fut la fin de notre première conversation . . . Dans la seconde et dernière conversation que j'eus avec lui trois semaines à peu près avant qu'il fut arrêté, il me dit, que puisqu'on leur refusait le droit de représentation ils étaient résolus à prendre les armes, et qu'ils etaient braves et nombreux . . . Je n'avais d'ailleurs pris avec lui aucun engagement quel qu'il soit, pas même celui de lui garder le secret, et il ne l'avait pas non plus exigé de moi . . . . Mon but était, de m'en aller à Genève, et il ne me convenait point de prendre à Berne aucun engagement.»

Micheli wurde bald nach seiner Verurtheilung auf die Festung Aarburg gebracht, und im Anfange, wie es scheint, ziemlich strenge gehalten; wenigstens klagte er noch am 24. November 1751 seinem Freunde Bavier in Basel: «Je suis logé comme un chien, et de plus dans un souterrain très malsain, où je suis très souvent attaqué par des oppressions de poitrine, et où je n'ai d'ailleurs pas la liberté de pouvoir me plaindre.» Später wurde man jedoch, ich möchte fast vermuthen auf Vorsorge Haller's, milder gegen ihn, — er konnte sich innerhalb der Festung ziemlich frei bewegen, und am Ende sogar nach Zofingen hinüberziehen, wo er sein bewegtes Leben am 29. März 1766 schloß.

In Micheli's wissenschaftlicher Thätigkeit nimmt sein Bestreben einen überall brauchbaren und überall leicht übereinstimmend herzustellenden Wärmemesser zu construiren, eine so hervorragende Stelle ein, daß er sich selbst später meistens, ohne seinen Namen beizufügen, als «Auteur de la méthode d'un thermomètre universel» unterzeichnete. — Schon im Jahre 1741 hatte er in Paris eine betreffende kleine Schrift herausgegeben,[15]) in welcher er die Zweckmäßigkeit bezweifelte, den Gefrierpunkt als Fundamentalpunkt für den Thermometer anzuwenden, obschon er bei wiederholten Versuchen immer denselben Punkt erhalten habe. «Comme j'ai remarqué», sagt er zur Begründung seiner Zweifel, «que d'autres à Paris n'y réussissoient pas de même, et que j'ai fait d'ailleurs attention qu'on ne trouve pas aisément de la glace dans les Pays chauds, et que peut-être dans les Pays froids cette glace se trouvent imprégnée dans son centre d'une plus grande quantité de nitre,[16]) ou d'autres espèces de sels differens des nôtres, quoique prête à se fondre dans sa superficie, feroit baisser la liqueur du Thermomètre plus qu'elle ne fait à Paris, je n'ai pas crû devoir me fonder principalement sur un pareil terme, quoique je l'aye déterminé à 10 degrés trois quarts sur les planches de mes Thermomètres.» Dagegen glaubte er in dem 84 Fuß tiefen Keller der Pariser Sternwarte eine Temperatur gefunden zu haben, welche nicht nur während des Jahres keiner Variation unterworfen sei, sondern (wofür er unter Anderm einen Versuch in einer 447 Fuß tiefen Mine zu «Ardinghem entre Calais et Boulogne» anführt) sehr wahrscheinlich sich auch an jedem andern Orte der Erde in gehöriger Tiefe wiederfinden lasse, folglich als «terme universel» betrachtet werden dürfe. «Il est vrai», fügt er bei, «que jusqu'à ce qu'on ait justifié par un certain

---

15) «Description de la méthode d'un thermomètre universel. Paris 1741 in 8.» 16 S.

16) In der unten besprochenen Ausgabe von 1758 sagt Micheli: J'appelle du *Nitre* la matière qui produit la congélation, ou je l'appellerai *matière du froid*, si l'on me conteste le terme de *nitre*.»

nombre d'expériences, qu'on le rencontre avec exactitude par toute la Terre à de certaines profondeurs, on ne peut pas conclure qu'il soit universel; mais il y a beaucoup d'apparence, qu'à l'exception de cas particuliers qui se trouvent produits par des accidens, l'uniformité sur ce point se trouvera constante. Quoiqu'il en soit, étant fixe à Paris, il est bien facile d'en tirer un Thermomètre à grand point, où il soit exactement marqué, afin de déterminer par un tel moyen son juste rapport avec celui des bons puits et des souterrains profonds qui se trouvent dans les divers pays, et qui ne variant de même jamais dans leur degré de température, peuvent être employés pour la même fin, en tenant compte de la différence.» — Den Siedepunkt behielt dagegen Micheli als Fundamentalpunkt bei, da er ihn in Regen-, Brunnen-, Fluß-Wasser ꝛc., immer gleich, und nur vom Barometerstande abhängig fand. «Ayant reconnu», sagt er in Beziehung auf letztern Punkt, «que le degré de pésanteur de l'air facilitait plus ou moins l'évaporation de l'eau, et par conséquent enfluait sur le plus ou le moins de chaleur qu'elle acquiert en bouillant, je me suis fixé à la faire bouillir, lorsque le Baromètre se trouvait à 27 pouces 9 lignes, point où il se rencontre assez fréquemment à Paris, de même que dans les principaux lieux de la terre; et au moyen de cela, j'ai toujours rencontré fort juste le même degré de chaleur.» Es geht daraus hervor, daß Michelis Siedepunkt um 0°,2 R tiefer stand, als er unter dem jetzt angenommenen Normal-Barometerstand von 28'' oder 760 mm gefunden worden wäre. — Den Abstand der beiden Normalpunkte theilte Micheli in 100 Grade, und man kann somit einem seiner Grade, die er auch unter seinem Nullpunkte am «terme universel», der ihm den Uebergang von Wärme zu Kälte besser anzuzeigen schien als die von andern Physikern gewählten Nullpunkte, — als Kältegrade auftrug, den Werth von 0°,72 R = 0°,90 C. beilegen. — Zum Füllen seiner Thermometer wandte Micheli ausschließlich Weingeist an, der die Pulverprobe aushält, «c'est-à-dire lorsqu'après avoir mis dans le fonds

d'une cuillière une pincée de poudre à tirer, et avoir ensuite remplie cette cuillière d'esprit de vin, on met le feu à l'esprit de vin, et qu'il brule jusqu'au point d'enflammer la poudre.» Er zieht denselben dem Quecksilber vor, da er leichter ist, — gefärbt, also besser sichtbar gemacht werden kann, — mit weniger Mühe eingefüllt wird ꝛc. Um dennoch den Siedepunkt bestimmen zu können, machte er seine Thermometer nicht luftleer, ondern gab ihnen im Gegentheil, damit sie ziemlich viel Luft fassen können, oben noch eine bauchige Erweiterung; denn, sagt er in einem am 6. Juni 1757 aus Aarburg an Haller geschriebenen Briefe, «l'eau bouillante est plus ou moins chaude suivant que l'atmosphère de l'air est plus ou moins pesante; par conséquent donc en renfermant dans un thermomètre la quantité d'air suffisante, on doit prévenir dans cet instrument l'ébullition de l'esprit de vin. Cependant la plupart des physiciens ne s'en sont pas avisés, et lorsque je remis à Mr. de Maupertuis l'un des quatre premiers thermomètres d'esprit de vin, que j'ai fait à Paris chez le sieur Auzou qui la soutenaient, il me témoigna son étonnement, ne croyant pas la chose possible, puisque l'esprit de vin, dit-il, bout beaucoup plus vite que l'eau.»

Nach der Schweiz zurückgekehrt, sah Micheli seinen Thermometer bereits hie und da eingebürgert und beobachtet, und dieß ermuthigte ihn seine kleine Schrift mit einigen Zusätzen in das «Journal helvétique» einrücken zu lassen [17]. Von letztern führe ich an, daß mehrere in den Jahren 1741 und 1742 bei Carcassone gemachte Versuche seinen «terme universel» zu bestätigen schienen, — daß nach seinen Beobachtungen 7''' tieferer Barometerstand den Siedepunkt um 1° seiner Scale erniedrigten, — daß er 1742 noch einen sehr guten und bequemen Fixpunkt bei 10°,4 gefunden zu haben glaubte, «celui de l'eau dans la glace» [18], — etc. In einem Anhange [19]) stellt er verschiedene Vergleichun-

---

17) Janvier 1747.
18) Vergleiche Pag. 243.
19) Journal helvétique, Fevrier 1747.

gen, theils zwischen seinem Thermometer und andern, theils über den Gang eines Weingeist-, Quecksilber- und Leinöl-Thermometers an.

Eine dritte Ausgabe seiner Schrift gab Micheli in dem 1758 erschienenen dritten Bande der Acten der physisch-medicinischen Societät zu Basel[20]; sie ist mit der zweiten ziemlich übereinstimmend, — nur enthält sie neben dem frühern Anhange noch eine in Briefform geschriebene Abhandlung über einige Stellen im vierten Bande von Nollet's Physik, welche Micheli im Januar 1749 in Bern entwarf[21]. Micheli polemisirt in derselben auf ganz geschickte Weise gegen Nollet, weist ihm verschiedene Inconsequenzen nach, und zeigt, daß Nollet mehrmals von seinen in dem Schriftchen von 1741 mitgetheilten Verfahren Gebrauch gemacht habe. Die von Nollet, Réaumur &c. angewandten Verfahren den Gefrierpunkt zu bestimmen, weist Micheli neuerdings als unzweckmäßig zurück, namentlich diejenigen, wo gefrierendes Wasser angewendet werde, und führt bei dieser Gelegenheit an, daß es ihm häufig gelungen sei, Wasser über zwei Grade unter den eigentlichen Gefrierpunkt zu erkälten, ehe es sich in Eis verwandelt habe. Wenn ihm vorgeworfen werden wolle, daß nicht überall eine den Keller der Pariser Sternwarte ersetzende Localität gefunden werde, so habe er sich von demselben längst emancipirt; denn, sagt er, ayant heureusement découvert en 1742 *la formation de la glace* et le terme de *l'eau dans la glace* et par des expériences faites avec une grande précision trouvé que ce terme était a 10°,4 de ma graduation, sous celui que j'avais adopté pour le Tempéré, j'eus pour lors un moïen très-facile et sûr pour former un nouvel étalon, qui fut indépendant de la cave de l'Observatoire et de tout

---

20) Acta helvetica, physico-mathematico-anatomico-botanico-medica. Von dieser ältesten schweizerischen gelehrten Gesellschaft wird bei einer spätern Gelegenheit ausführlicher Bericht erstattet werden.

21) «Mémoire instructif sur les thermomètres de Mr. de Réaumur et sur ceux de l'Auteur, faite en forme de Lettre pour servir de réponse au 4me Tome des Leçons de Physique de Mr. l'Abbé Nollet à l'égard des deux objets.»

autre souterrain et de mon étalon original, en sorte que tout Etranger dans les pays où il gêle pourrait en construire un pareil également juste sans de tels secours. Car il n'est question pour cela que de faire gêler de l'eau ordinaire dans un cilindre de verre, jusqu'à ce que l'enveloppe de la glace soit bien formée; vous cassez ensuite la superficie de cette glace et vous y plongez toute la liqueur du Thermomètre.»

Ich glaubte im Vorhergehenden über Micheli's Thermometer etwas genau eintreten zu sollen, da man sonst wenig Gelegenheit findet, sich über dieses Instrument, das in der Mitte des vorigen Jahrhunderts sehr viel gebraucht wurde, und auf welches sich die interessanten Beobachtungsreihen von Ott in Zürich, d'Annone in Basel, Gagnebin in Ferrières, Sprüngli in Bern ꝛc., basiren, — etwas genauer zu unterrichten. Um das Verdienst seines Urhebers zu würdigen, darf man nicht vergessen, daß zu jener Zeit, und namentlich vor Micheli, die Verfertigung der Thermometer ziemlich im Argen lag, und daß z. B. ein Reaumür-Thermometer damaliger Zeit gar nicht mit dem jetzt gebräuchlichen Thermometer dieses Namens verglichen werden darf[22]), — daß also schon ein bedeutendes Verdienst darin lag auf die Mängel jener frühern Thermometer aufmerksam zu machen, und irgend etwas besseres anzustreben. Dieses Bestreben war aber bei Micheli auch von Erfolg begleitet; denn hätte sich nicht sein Thermometer damals vortheilhaft ausgezeichnet, so hätte ihm nicht ein Gravesande am 13. October 1741 geschrieben[23]): «De tous les thermomètres que je connais, le votre est celui dont la disposition me plait le plus, et je le trouve d'une commodité sans égale pour faire des observations», — so hätte ein Johannes Geßner nicht bei Besprechung der verschiedenen Thermometer gesagt[24]): «De tous ceux dont on se sert aujourdhui pour mesurer les degrés de chaud et de froid, celui de Monsieur Micheli

22) Vergl. unter Anderm Lamberts Pyrometrie, Pag. 64 u. f.
23) Joh. Geßner, Dissertation sur le thermomètre botanique. Basle 4.
24) In der vorige Note citirten Abhandlung.

du Crest nous semble le meilleur. Nous le préférons à cause de son exactitude, et de la commodité de ses divisions», — so hätte Micheli's Abhandlung außer den erwähnten drei Originalauflagen schwerlich noch zwei Auflagen in Deutscher Sprache erlebt[25]), — so hätte sich endlich auch der beste Deutsche Mechaniker des vorigen Jahrhunderts, der ehrenwerthe Georg Friedrich Brander in Augsburg, kaum dazu hergegeben dieses Instrument zu construiren und öffentlich zu empfehlen[26]). — «M. Micheli Ducrest aurait été très-capable, par sa patience, son adresse et sa sagacité», sagt der in diesen Dingen gewiß competente Jean André Deluc[27]), «de porter le thermomètre à un très haut degré de perfection, s'il n'eut été entraîné par quelques préjugés; surtout à l'égard d'un certain rapport qu'il imaginait, entre la température intérieure du globe terrestre, et les effets de ce qu'il appelait les matières du froid et du chaud, dont il croyait que cette température était le milieu», — und das kann man allerdings Micheli vorwerfen, daß er seiner Phantasie etwas zu viel Spielraum ließ, und dadurch, wie uns die Folge noch mehrmals zeigen wird, zu unhaltbaren Behauptungen gelangte, von denen er nachher nicht mehr leicht abließ; dagegen war er ein guter Practicus, und konnte mit Recht von sich sagen[28]): «Dieu m'a doué d'un génie inventif qui me fournit le moyen de savoir me retourner, lorsque je ne puis pas parvenir à mon but par un chemin, d'en frayer un autre tout neuf souvent plus convenable.» Die von ihm selbst massenweise verfertigten Thermometer waren sehr geschätzt, namentlich ehe er auf Aarburg kam; denn dort konnte er sich für seine Arbeiten nicht recht einrichten, wie aus fol-

25) „Sammlung einiger kleinen Schriften von den Thermometern und Barometern durch den Verfasser der Methode eines Universal-Thermometers. Aus dem Franz. übers. von Joh. Christoph Thenn. Augsburg 1757. in 4." — Neue und vermehrte Ausgabe. Augsburg 1770 in 8."

26) „Nachrichten von dem Universal-Thermometer, ꝛc., wie solches verfertiget G. F. Brander." 45 S. in 8.

27) Deluc, Recherches sur les modifications de l'atmosphère. Genève 1772. 2 Vol. in 4.

28) Brief an Haller, Aarburg den 26. September 1754.

gender Stelle eines Briefes hervorgeht, den er am 1. Januar 1757 an Haller schrieb: «Quant au thermomètre que j'ai joint à votre baromètre, il est des plus simples et des plus communs, et je ne suis point logé assez commodément pour pouvoir faire mes divisions à mon aise, ni même pour voir assez clair. Je n'ai pas d'ailleurs ni carmin ni anchre à la Chine, comme il le faudrait; mais à quoi bon se procurer de pareille chose, lorsque je ne puis pas voir assez clair même avec une loupe pour tailler comme il faut des plumes.» Sie wurden dann später häufig von seinem Freunde Bavier in Basel und, wie schon oben bemerkt, von Brander in Augsburg ausgeführt.

Micheli hatte auch den Ruf vorzügliche Barometer zu construiren, und es dürfte daher von Interesse sein, die betreffende Anleitung hier in extenso zu finden, welche er Haller dafür gab. Er schrieb ihm am 2. Juli 1753:

«Je prends la liberté de vous conseiller, d'apprendre à faire vous-même des baromètres, et cela ne vous sera point si difficile que vous pourriez peut-être vous l'imaginer, en observant ce que je vais vous dire:

1) Pourvoyez-vous de mercure chez MM. Weiss et Zeerleder à Berne, ils m'en ont fourni de fort bon à un gros écu-neuf la livre de Berne, — faites-le passer ensuite à travers un linge bien blanc et bien sec, une fois ou deux. Ensuite ayez un tuyau de verre de près de 2 lignes de diamètre intérieur et de dix pouces de longueur, au haut duquel soit soufflé et formé un petit entonnoir de verre, et au bas duquel soit soufflée une grosse boule d'un pouce et demi de diamètre bien forte de verre. Vous ne l'emplirez pas tout-à-fait de votre mercure, puis vous le déposerez dans un bain de petites braises ardentes (l'entonnoir couvert d'un autre de papier), et vous le laisserez ainsi bouillir au moins demi-heure durant, — puis vous le suspendrez pour le laisser refroidir. Cela fait, vous le verserez dans un verre bien net et bien sec que vous couvrirez de papier.

2) Il faut avoir des morceaux de verre d'un tuyau à thermomètre de mercure, c'est-à-dire dont le diamètre soit d'environ $^1/_3$ de ligne intérieurement, de deux à trois pouces de longueur, d'un côte coupés carrément et bien net et bien poli, ce qui peut se faire en le frottant sur une pierre, et de l'autre tirer en diminuant le verre, comme si vous en vouliez faire un poinçon, ou la pointe d'un chalumeau. Cela fait, ayez un moule de bois en forme d'entonnoir, qui ait au moins l'angle droit d'environ deux pouces de base; vous en émousserez la pointe à forme du bout émoussé et poli de vos bouts de tuyau; puis vous planterez au milieu une fine aiguille qui entrera ainsi dans le trou du tuyau et joindra l'un et l'autre.

3) Ensuite vous aurez de la colle d'amidon, et découpant des ronds de papier fin d'Hollande de la grandeur de votre moule, et y découpant au centre de petites dents pour qu'elles puissent ainsi embrasser le verre du tuyau, et coupant encore le rond jusqu'au centre par un rayon droit pour que le papier puisse se reployer et coller ainsi l'un sur l'autre à forme du moule, vous le joindrez ainsi suivant cette forme au moyen de votre colle; puis vous en recollerez encore un autre par-dessus, observant d'allonger et coller les dents sur le verre et que les replis du papier ne soient pas l'un sur l'autre. Vous répéterez cela avec un troisième et un quatrième ou cinquième papier; ensuite vous lierez bien le tout avec du fil sur votre moule pour qu'il en prenne bien la forme, ce qui étant bien sec vous aurez ainsi un très bon entonnoir dont il sera bon d'en avoir plusieurs bien blancs et bien unis au dedans.

4) Vous y passerez ainsi votre mercure le lendemain, et à un ou deux jours d'intervalle, et il déposera de cette façon en tournant toute sa crasse et son humidité, que vous nettoyerez avec une barbe de plume blanche. Quand vous l'aurez ainsi passé et repassé une vingtaine de fois, et toujours bien nettoyé l'entonnoir avec la plume, et tenu vos bouteilles où vous le tiendrez bien nettes et bien sè-

ches, vous aurez du mercure purifié au mieux possible et au plus luisant. Feu Mr. Geoffroy en vit un gros thermométre, par moi fait à Paris, qui le surprit par son brillant et fit qu'il me demanda comment j'avais pu faire pour le purifier jusqu'à ce degré; je lui dis *avec patience*, et lui expliquai ma façon.

5) Il faut d'ailleurs avoir des tuyaux de bon verre et de calibre égal ou presqu'égal qui n'aient pas plus de 2 lignes de diamètre intérieur et moins d'une ligne $^2/_3$ ou 8 points, et qui aient des petites bouteilles faites en forme de poire, avec un col au-dessus de même diamètre d'ouverture et bien plat et bien arrondi pour qu'on puisse le bien boucher avec du papier et un cordonnet de soie qui le lie bien autour.

6) Cette bouteille doit avoir avec son col environ un pouce et demi de roi de hauteur, et être formée en droite ligne du tuyau, si bien que, mesurant depuis la bordure ou l'entrée de cette bouteille trois pieds-de-roi de longueur jusqu'au sommet du baromètre, il faudra faire là souffler la petite poire du sommet qu'il faut tenir petite et forte de verre avec une queue bien droite au sommet du verre mince et longue de 2 à 3 pouces, pour pouvoir la fermer sans souffler par-dessus après qu'on aura nettoyé le baromètre au-dedans et bien desséché de toute humidité.

7) Pour cela faire vous prendrez une aiguille dont vous émousserez la pointe et vous y passerez un double de cordonnet de soie de plus de deux fois la longueur du baromètre, ou vous tortillerez de la mousseline dedans, et au moyen de l'aiguille que vous ferez entrer et descendre dans le baromètre, vous le nettoyerez ainsi à diverses reprises, puis, pour être plus sûr, vous le mettrez sécher au fourneau, afin que l'humidité en sorte par les deux bouts, et ensuite vous y repasserez dedans l'aiguille ou bien une broche de fil d'archal qui a une tête d'aiguille ainsi que j'en ai une pour cette opération.

8) Cela fait, vous ferez souder le sommet en fondant la

queue bien en rond et sans souffler dedans par aucun côté, ce qu'il faut bien prendre garde que le souffleur ne fasse, sinon, pour sortir alors l'humidité qu'il y aura insérée par son haleine, il faudra remettre le tuyau au fourneau 24 heures pour le faire sortir et avant que de courber le baromètre, car quand il est une fois courbé, c'est la mer à boire que d'entreprendre d'en chasser l'humidité.

9) Ensuite vous boucherez la bouteille avec du papier, pour qu'aucune fumée ne puisse se communiquer dedans lorsque le souffleur courbera le baromètre à la lampe, ce qui étant fait et proprement courbé, le baromètre aura ainsi environ 34 pouces de hauteur depuis le sommet de la petite poire jusqu'au bas de la courbure.

10) Alors, pour le remplir, vous insérerez dans la bouteille avec un petit entonnoir fait exprès du mercure, à peu près la moitié de cette bouteille pleine, puis vous la boucherez avec la couverture de papier qui aura déjà pris sa forme, et mettant le pouce gauche dessus, et inclinant le sommet du baromètre sur la cuisse droite (étant assis), vous donnerez des petits coups sus de la main gauche, qui feront passer une partie du mercure dans le tuyau, et que vous ferez descendre ensuite peu à peu jusqu'au sommet incliné avec des coups de doigt sur le tuyau de la main droite. — Or lorsquè le tuyau est parfaitement lisse au-dedans et le mercure parfaitement purifié, les coups de doigt sont suffisants pour arranger le mercure purgé de cette façon de tout air, mais lorsque le tuyau n'est pas lisse ou qu'il y a de l'humidité ou de l'impureté dàns le mercure, il faut alors le réchaud de feu, et comme vous en avez vu sans doute faire la manoeuvre, je ne vous en dirai pas davantage sur ce sujet.»

In Druck gab Micheli nur einiges wenige über den Barometer, nämlich im Anhange zur dritten Auflage seiner Thermometerschrift [29]) eine Tafel zur Reduction der Barometerablesungen

29) Vergleiche Note 20. — Er sandte diese Reductionstafel schon früher der Academie zu Montpellier ein.

auf den Nullpunkt seines Thermometers, welche auch in die beiden Deutschen Ausgaben[30]) überging, — und dann eine kurze Anleitung zu Verfertigung und Gebrauch des Barometers, welche der zweiten Deutschen Ausgabe beigefügt wurde, und sich größtentheils an eine betreffende Arbeit Deluc's anschließt, welche ihm im Manuscripte „im Jahre 1762 auf Befehl der Academie zugestellet wurde, um sie zu untersuchen", — auf welche daher nicht näher einzugehen ist. — Dagegen mag noch folgende Stelle aus einem Briefe Micheli's an Haller mitgetheilt werden, die uns mit seinen, wie es scheint, ganz gesunden Ansichten über das barometrische Höhenmessen einigermaßen bekannt macht: «Votre projet de mesurer une grande hauteur avec le baromètre est une entreprise ou fort incertaine ou si difficile qu'elle me paraît presque impraticable, à moins que vous ne choisissiez un temps où il n'y ait presque point de vent d'une espèce ou d'autre au haut et au pied, et y ayant alors dans le même temps a chacun un baromètre concordant, car autrement la force du vent qui plonge ainsi que celle de la bize vous fera paraître les différences beaucoup plus grandes que par celle du vent qui pousse ordinairement l'air de bas en haut, et puisque j'ai trouvé des différences de 4 à 5 lignes d'extraordinaire dans le baromètre sur 829 pieds de hauteur, combien donc dans une plus grande hauteur n'en pourrez-vous pas trouver. On ne peut donc se servir du baromètre en semblable cas, qu'après un long temps d'observations correspondantes aux deux stations, dont on prend le milieu, qui fixe l'état moyen du baromètre dans l'un et dans l'autre.» — Weniger glücklich war dagegen seine Idee die Gestalt der Erde mii dem Barometer bestimmen zu wollen, mit der uns folgender Brief an Johann Jakob Huber in Basel[31]) bekannt macht: «L'attraction du centre de la terre», schrieb er an ihn am 12. Dezember 1753, «est la cause de la pres-

30) Vergleiche Note 25.

31) Wahrscheinlich der nachmalige Astronom in Berlin, der später zugleich mit seinem Sohne Daniel Huber behandelt werden soll.

sion de la colonne d'air sur le baromètre, laquelle colonne je suppose avec vous, Monsieur, égale en hauteur dans toute l'atmosphère et suivre exactement la curvité du globe quelle qu'elle soit, et par conséquent que cette attraction étant la cause immédiate de cette pression de l'air sur le baromètre, elle est ainsi la cause primitive et originale du mouvement du mercure dans ce baromètre, de sorte que partant toujours du centre de la terre, elle témoigne ainsi sa distance par la force de son action, qui en fait ainsi la juste mesure, et prouve que la terre est un globe parfaitement sphèrique, puisqu'au même niveau de toutes les mers elle fait marquer au baromètre le même terme de 28 pouces, et que s'il s'en manquait seulement 80 pieds, elle ferait marquer au baromètre une ligne de plus. Or se peut-il trouver un instrument plus simple et plus exact que le baromètre pour déterminer la vraie figure de la terre, par la mesure du rayon jusques à son centre de gravité, puisqu'une erreur de 80 pieds seulement est facile à éviter avec très peu d'attention, au lieu qu'avec tout l'appareil prodigieux de ces grands quarts de cercle, la multitude très nécessaire des divers triangles, le froid excessif, les vents, l'ennui, les diverses incommodités, et peut-être même les passions ou de certaines raisons particulières des Observateurs, la rapidité du passage et peut-être les aberrations des étoiles ou du plomb dans la mesure de l'arc céleste, ont pu facilement faire commettre à Messieurs les divers Académiciens ou autres Mathématiciens des erreurs sur la mesure de ce rayon, je ne dis pas seulement de 80 pieds, mais des erreurs de six à sept mille toises. — Ainsi, Monsieur, je tiens fermement, comme vous voyez, pour la parfaite sphéricité de la terre ; en attendant cependant de votre part quelques nouvelles objections auxquelles je me rendrai, si je ne me sens pas la faculté de les résoudre et c'est pourquoi j'ajouterai à ce que j'ai dit sur le sentiment de l'académie royale des sciences de Paris en faveur de ma thèse, et que vous croyez être contre elle,

que je juge de ce sentiment de l'Académie par son énoncé dans la connaissance des temps, qui dit: ***Les degrés de latitude sont tous égaux supposé que la terre soit sphèrique. Ils sont chacun de 57060 toises de Paris et si la terre n'est pas exactement sphèrique, la différence entre ces degrés est si petite, qu'on peut la négliger sans scrupule par rapport à la Géographie.*** Car en laissant ainsi ensuite malgré tous les doutes élevés et toutes les diverses mensurations faites, établi debout un pareil principe, sous prétexte, dites-vous, de Géographie, ne reste-t-il pas ainsi également debout pour l'Astronomie, puisque la connaissance des temps est plutôt publiée pour l'Astronomie que pour la Géographie. — Quel fonds peut-on faire d'ailleurs après une pareille déclaration de l'Académie sur celles de quantité de ses membres lorsqu'ils parlent en particulier et suivant les lieux où ils sont et où leurs discours sont souvent arrangés suivant le goût de ceux d'où découlent les grâces et les faveurs, et auxquels ils tâchent de plaire par la conformité de leurs sentiments; et pour ce qui concerne Messieurs Cassini et Maraldi, il faudrait savoir bien d'autres choses que vous ignorez, Monsieur, pour en bien juger.»

Es würde zu weit führen auf gleiche Weise jede einzelne Idee oder Arbeit Micheli's einläßlich zu behandeln, und es mögen daher mehrere seiner weniger wichtigen, und zum Theil mit etwas sonderbaren und unklaren Ideen angefüllten Schriften [32]) hier übergangen, und nur noch seine Vermessungsarbeiten näher besprochen werden. — Daß Micheli schon in früherer Zeit theils militärische,

32) «Extrait d'une lettre écrite à la Rochelle le 7 Octobre 1758, afin d'y déterminer le terme du Tempéré du Globe et de la terre» im vierten Bande der Acta Helvetica. Micheli war nach Senebier Mitglied der Academie in Rochelle. — «Recherches physiques sur la lumière, la pesanteur, les marées, le cours des astres et sur la Comète de 1680. Berne 1760.» 36 S. in 4. — «Traité du déluge. Basle 1761.» 30 S. in 4. Diesem ist ein «Plan idéal de l'état des montagnes et des pleines de l'Arménie avant le déluge» beigegeben. — Nach Senebier und Holzhalb hätte er auch noch ein «Mémoire sur la sphèricité de la terre. Berne 1760 in 4.» herausgegeben, und einen «Traité de Météorologie», so wie ein «Mémoire historique et critique sur la Généalogie de la maison de Lorraine» hinterlassen.

theils topographische Aufnahmen machte, mag durch folgende zwei Auszüge aus seinen Briefen an Haller belegt werden. «J'ai bien fait des plans de villes fortifiées par le seul coup d'oeil dans cinq heures de promenades», schrieb er ihm am 2. Januar 1755, «et entr'autres celui de Mayence pour lequel on me donna 800 francs de gratification quoiqu'il ne fut pas fait sur le lieu même et seulement à Landau de mémoire lors de mon retour. Mais il faut considérer que j'avais précédemment dessiné le vieux plan de Mayence tel qu'il était lors du siège qu'en firent le duc de Lorraine et l'electeur de Bavière, et qu'il ne fut question que d'y ajouter les nouveaux ouvrages suivant les principes et les vues de l'architecte, ouvrages à la vérité fort considérables, mais dont les motifs et les règles bien présentes à ma mémoire facilitaient ainsi mon dessein.» Und am 15. Mai desselben Jahres: «Je levais sur le terrain la carte détaillée des environs de Genève, où toutes les maisons, toutes les haies, tous les chemins, toutes les différentes natures de plantation, tous les ruisseaux, tous les escarpemens, pentes et monticules devaient être exactement mesurés. Je l'avais fait avec la chaîne sur le territoire de France, et cela m'occasionna une assez grande difficulté; je la prévis plus grande en Savoie, où j'avais le double de terrain à lever. J'avais dans ma chambre une table de 7 pieds de roi de longueur et 5 pieds de large, sur laquelle je traçai mon brouillard de plan bien exactement et je vis conséquemment le vide que j'avais à remplir en Savoie. Je tirai dans tout ce quartier à divers points de marque, tels que des arbres, des maisons, des tours, des rochers, des croix, des amas de bois, en un mot à tout ce qui put me servir de signal dans les lieux élevés des alignemens sur de grands cartons, d'abord du clocher de St. Pierre, ensuite de quantité de ces points du pays, de sorte que je pris bien une douzaine de stations d'alignemens en tout sens sur différens cartons. Ensuite avec ces cartons je croisai et recroisai les objets alignés tracés sur ma table de toutes ces dif-

férentes stations, et lorsque je voyais que mes alignemens se croisaient tous au même point, j'étais assuré de la justesse parfaite de sa position. Je fis cela ainsi à tous, et par ce moyen j'eus tout mon terrain à lever en Savoie marqué dans ses principaux points, de façon que divisant l'ouvrage par planchette, chaque planchette avait ainsi sept ou huit points de marque désignés par des petits ronds rouges et des chiffres, qui sur mes tablettes marquaient le lieu et qui me servaient de point de visée sur ma planchette. Je ne fis donc que copier ces points sur de nouveaux cartons, les placer sur une planchette, y ajouter la ligne de la boussole et avec cela seul, sans qu'on sut ce que je faisais (car je n'avais avec moi ni toise, ni chaîne, ni aucun signal), je levai le détail de tout le pays que j'avais à lever sans aucune difficulté; car d'abord que j'avais orienté ma planchette avec ma boussole, je la remettais en poche, et partout, au moyen de mes divers points marqués sur ma planchette, je trouvais d'abord en croisant le lieu où j'étais et la preuve de la justesse de l'opération en visant à un autre point avec mon alidade, de sorte que je prenais ainsi tout le plan en détail fort juste, et souvent même de loin, sans qu'on put comprendre ce que je fesais. Le curé de Veyri vint pour m'examiner et me demanda si je ne fesais pas là quelqu'astrologie; je lui dis qu'il pouvait voir ce qui en était, que je fesais cela pour m'amuser, et n'y ayant rien compris il s'en alla.» Ferner erzählt Senebier: «Micheli avoit donné à la Chambre de l'Artillerie et à la Bibliothèque publique des plans de Genève qui sont des chefs-d'oeuvres d'exactitude et d'élégance. Pendant qu'on s'occupoit à réparer notre cathédrale, il fournit plusieurs plans ingénieux; il avoit même exécuté en petit le plan elliptique d'un temple pour les Réformés qui avoit mérité les éloges du fameux Blondel: enfin son imagination, qui ne craignoit pas d'associer les idées les plus disparates, lui avoit fait construire un temple qui auroit pu servir de fort, et où l'on auroit placé du canon.» Nachdem Micheli

Aarburg bezogen hatte, konnte natürlich von solchen Arbeiten keine Rede mehr sein, obschon er sie nicht aus den Augen verlor, und so z. B. am 5. September 1754 an Haller schrieb: «Jai remis à Mr. le Banneret Imhoff un mémoire qui renferme et explique sommairement la proposition pour lever géométriquement la carte générale et les cartes detaillées de toute la Suisse.» — Dagegen reizte ihn nun die herrliche Aussicht von den Wällen der Festung, die Höhen der Alpen, die damals noch ziemlich unbekannt waren, zu bestimmen, und wenn auch die Resultate seiner Arbeit nicht köstlich waren, so hat er doch einerseits das Verdienst so ziemlich der erste zu sein, der die Schweizerberge durch geometrische Mittel zu messen suchte, und anderseits ist es interessant wie er sich beim Abgange aller Instrumente zu helfen wußte: «L'instrument dont on s'est servi pour mesurer ces diverses hauteurs de montagnes», schrieb er am 20. Juli 1754 an Haller: «est un instrument fort grossier et fort simple et cependant si juste que l'erreur que l'on peut commettre par négligence ou par inadvertance sur la hauteur apparente des montagnes éloignées de 60 mille toises de distance, ne saurait être au delà de 16 toises de Paris. C'est un chenal de bois, destiné pour une gouttière, de 23 pieds 10 pouces 6 lignes de longueur que l'on remplit d'eau et aux deux bouts duquel on a appliqué deux plaques de bois de niveau, par dessus lesquelles l'eau s'écoule peu à peu et également des deux cotés, ce qu'il est aise de bien observer, car quand un coté est plus haut que l'autre d'une demi-ligne le plus grand écoulement dans l'inférieur devient fort sensible. Or une ligne en hauteur de plus ou de moins en ce cas sur 53800 toises de distance ne procure dans la hauteur de l'objet que la différence de 15 toises et demi. On vise donc fort juste avec un semblable instrument et incomparablement plus juste qu'avec un quart de cercle de deux pieds de rayon et qui dépend du plomb, de la justesse des divisions et de la fixation du fil de la lunette, — en visant par le bout opposé à l'objet, par dessus l'autre bout, où s'élève une baguette perpendiculaire-

ment, jusqu'à ce que cette baguette paraisse être dans l'alignement du sommet du mont. Or cinq pouces de hauteur de cette baguette sont équivalens à un degré et chaque ligne à une minute ; mais sans mesurer ainsi par degrès et seulement en comparant la longueur de la base du niveau avec la hauteur de la perpendiculaire, on détermine très facilement la hauteur de la montagne dont il s'agit, d'abord qu'on en sait la distance, puisque cela forme un même triangle, qui n'est que prolongé, et dont les angles sont les mêmes et les cotés par conséquent proportionels.» Mehr Schwierigkeit hatte er, die Distanz der anvisirten Berge zu bestimmen, da ihm dieselben Niemand zu benennen wußte, und auch keine gute Karte vorhanden war. «J'aimerais savoir», schrieb er in demselben Briefe an Haller, «quels sont les sommets des montagnes auxquels j'ai visé et marqué leurs hauteurs au-dessus du niveau apparent et quelles en peuvent être les justes distances depuis la forteresse d'Arbourg, c'est ce dont vous pouvez mieux Monsieur juger que moi, puisque je suis incertain sur leur nom et que je ne suis pas en situation d'en pouvoir déterminer géométriquement les distances par des bons triangles et par une grande base qu'il faudrait que je mesurasse avec attention pour un tel effet.» Er half sich am Ende so gut er konnte mit der Scheuchzerischen Karte, deren Maaßstab er durch Vergleichung mit der, der Connaissance des temps entnommenen Distanz von Genf und Basel zu verbessern suchte, — während er für die Depression des Horizontes eine von Picard hiefür, gestützt auf seine Gradmessung, berechnete Tafel benutzte. Die Höhe von Aarburg über dem Meere, die er zu den gefundenen Berghöhen zu addiren hatte, bestimmte er mittelst dem von ihm aus drei- bis vierjährigen Beobachtungen erhaltenen mittlern Barometerstande 26″ $6^1/_2$‴, und gestützt auf ein von Cassini de Thury vom Puy de Dome bis ans Meer geführtes barometrisches und geometrisches Nivellement zu (336‴ — $318^1/_2$‴) $\times$ $13^1/_2{}^t$ = 236 Toisen, wozu er noch eine Toise fügte, um welche sein Beobachtungsplatz höher war,

als sein Barometer[33]). Um endlich die Azimuthe (oder, wie Micheli sie heißt, Declinationen vom Meridiane) seiner Bergspitzen zu bestimmen, mittelte er den Meridian «par plusieurs observations faites sur l'Etoile polaire avec un fil à plomb, lors de son passage par le méridien supérieur et de son retour par l'inférieur, suivant l'heure et minute calculées d'après la Connaissance des tems» aus[34]), und construirte sich «un quart de cercle de 14 à 15 pouces de raïon sur une planche, divisé assez juste avec un compas de 2 batz.» — So brachte Micheli endlich 1755 sein mit den bestimmten Höhenzahlen und Declinationen versehenes Alpen-Panorama[35]) zu Stande, — eine Arbeit, die ihm alle Ehre macht, wenn sie auch noch so viele und große Unvollkommenheiten in sich schließt; denn die Azimuthe und Höhenwinkel scheinen von ihm gar nicht übel bestimmt worden zu sein, und daß er dagegen, troß angelegentlicher Erkundigung über die Namen vieler Berge übel berichtet[36]), die Distanzen derselben von der Karte schlecht abgriff, folglich entsprechend falsche Höhen berechnete, kann man ihm mit Billigkeit nicht hoch anrechnen, wenn man das Vorhergehende aufmerksam gelesen

33) Merkwürdiger Weise fand nach „Durheim, Hypsométrie de la Suisse», später Saussure mit dem Barometer für die mittlere Höhe der Festung Aarburg genau ebenfalls 237 Toisen.

34) Bei dieser Rechnung scheint er, aus einem Briefe an Ott vom 29. April 1755 zu schließen, einen kleinen Fehler gemacht zu haben, der aber auch von Jalabert und De Parcieux, welchen er seine Rechnung vorlegte, nicht bemerkt worden war. Er beklagt sich bei Ott, daß es so schwierig sei, sich in der Schweiz über solche Sachen Raths zu erholen, und fügt bei: «Ce seroit ce me semble, Monsieur, une chose fort nécessaire, qu'il y eut en Suisse une chaire de Professeur en Astronomie, car ceux qui le sont en Mathématique ne sauroient embrasser toutes les parties d'une si vaste science, ni par conséquent être habiles en toutes.» Sein Wunsch sollte bald, und sogar in seiner Vaterstadt, in Erfüllung gehen.

35) «Prospect géométrique des Montagnes neigées, dittes Gletscher, telles qu'on les découvre en tems favorable, depuis le chateau d'Arbourg dans les territoires des Grisons, du Canton d'Ury, et de l'Oberland du Canton Berne.» — Dieß Panorama ist 650mm lang, und reicht vom 44° östl. Decl. bis zum 12° westl. Decl. — Zur Erklärung des Verfahrens ist ein 4 Quartseiten starker Text beigegeben.

36) Wo er nicht irre geführt wurde, sind seine Bestimmungen gar nicht schlecht; so fand er z. B. für den Widder am Pilatus, den Pfyffer später barometrisch 1143 T. fand, 1166 T.

hat. — Viel eher ist Micheli für die Hartnäckigkeit zu tadeln, mit welcher er sich gegen die Existenz oder wenigstens gegen einen merklichen Einfluß der Refraction stemmte. So schrieb er am 5. September 1754 an Haller: «Pour ce qui est des réfractions toutes les expériences que j'ai faites depuis trois mois me confirment que ce qu'on a débité là-dessus sont des visions de gens sans pratique, car quoique je crois souvent voir un peu moins de hauteur dans les sommets des monts tel qu'une demi-ligne ou au plus une ligne, cela vient alors de deux causes, ou de ce que les nuées interceptent les rayons du soleil sur le sommet du mont, ou de ce qu'une nuée fine la masque à vos yeux. Ainsi j'estime qu'on peut aller surement son chemin sans avoir égard à cette objection.» Und am 19. März 1755 an Johannes Geßner in Zürich: «Avant que d'avancer que les refractions pourraient causer des erreurs, il fallait prouver qu'il y a des refractions dans l'état ordinaire de l'air, car c'est là ma thèse où je soutiens, que je n'en ai vu nulle apparence, or on ne prouve rien de pareil. Je conviens bien avec tous les astronomes, que *les rayons de lumière en passant de l'Ether dans l'air se plient vers la terre et nous font voir les astres plus élevés sur l'horizon que nous ne les verrions par des rayons directs*, mais il ne s'en suit nullement de là, que ces rayons après avoir pris leur pli en entrant dans l'atmosphère de l'air ne poursuivent leur alignement dès-lors jusqu'à nous dans une ligne droite, de sorte que tout l'effet de la refraction se reduit à un jarret qui se forme à l'entrée d'un fluide plus grossier (dans le rayon), ses deux branches restant d'ailleurs droites. — Autrement la branche du rayon en venant à nous serait courbe, et par conséquent la refraction des astres serait fort différente étant considérée dans le même temps et sous le même angle au haut d'une montagne et dans la plaine au-dessous, ce qui aurait nécessité les astronomes à donner des règles pour cette seconde espèce de refraction bien différente de l'autre, mais c'est ce qu'ils n'ont point fait, donc, puisqu'on ne s'en est pas apperçu déci-

sivement jusqu'à présent, quoique quelques-uns aient formé des doutes, ces doutes n'étant appuyés sur aucune preuve solide, et tant d'habiles gens aient eu mille occasions pour éclaircir ce fait, et n'en aient pas tenu compte, il y a tout lieu de conjecturer que ces réfractions terrestres dans l'état ordinaire de l'air sont de pures visions, et que les rayons solaires après s'être rompus venant à nous ordinairement en droite ligne, l'air étant serein, les rayons visuels des sommets des montagnes n'y viennent pas moins. — Remarquez, s'il vous plaît, Monsieur, que ma thèse n'exclud pas la possibilité des refractions accidentelles dans l'air, et lorsqu'il est serein, car je n'ignore pas que M. Huygens a observé quelques-unes de ces refractions accidentelles, ainsi que cela se voit à la note sous la page 129 des observ. astronom. et physiques des mathém. espagn. du Pérou; mais aussi les mathématiciens espagnols en ont observé par contre au Pérou dont l'excès était négatif, c'est-à-dire au rebours, ainsi que cela se voit à la note suivante sous la page 145, et n'en ont tenu aucun compte. — Cependant s'il y avait lieu à tenir compte de ces refractions ce devrait être plutôt dans les pays humides que dans les pays secs, or le terrain du Pérou est le double plus humide que celui-ci, et l'humidité d'ailleurs doit être bien plus grande dans les bas pays que dans les hauts pays. Ainsi ce pays me parait par là d'autant plus à l'abri d'une telle objection, objection d'ailleurs destituée de preuve et même d'apparence.» Ja noch am 25. October 1755, nachdem er, wie es scheint, von verschiedenen Seiten widerlegt worden war, schrieb er an Haller: «Il paraît que ce que j'ai dit sur les réfractions terrestres n'a pas fait plaisir à quelques académiciens de Paris, non plus qu'à Mr. Bernoully à Bâle, et d'autres de Zurich, et même de Berne. A toute bonne fin je me suis prémuni du témoignage vivant d'un grand astronome, qui m'a assuré qu'il ne s'était pas aperçu de ces réfractions. Quoiqu'il en soit, il se peut, et il y a même beaucoup d'apparence qu'il y a de la charlatanerie dans toutes sortes d'é-

tats et professions, et par conséquent que s'il y avait un Molière vivant qui connut les mathématiciens d'aussi près que les médecins, il aurait pu nous en donner une comédie non moins curieuse.» — Durch solchen Eigensinn brachte er es dann natürlich auch dazu, daß Manche alles Zutrauen zu seinen Arbeiten verloren, und das Kind mit dem Bade ausschütteten. So schrieb z. B. Jeanneret, ein Lieblingsschüler Daniel Bernoullis, am 19. November 1773 an Jetzler[37]): «Mr. Du Crest était rempli de préventions plus que personne et même jusqu'à la folie, puisqu'il ne voulait pas admettre de réfraction dans les observations astronomiques; il voulait encore que la terre fut parfaitement ronde, malgré les mesures prises au pôle et à l'équateur. Enfin il avait bien d'autres folies en tête en fait de physique, en sorte que je ne conseillerais à personne de trop tabler sur ses expériences, parcequ'il les ajustait toujours suivant ses folles hypothèses.»

Micheli du Crest ist überhaupt sowohl von seinen Zeitgenossen, als später sehr verschieden beurtheilt, — von den Einen als ein arger Wühler, ein Pfuscher in der Wissenschaft, ja beinahe als ein verächtlicher, seine Gaben mißbrauchender Mensch dargestellt, — von den Andern als ein in allen Beziehungen ganz ausgezeichneter, ein schuldloses Opfer politischer Wirren gewordener Mann geschildert worden. Ich darf hoffen, daß meine, Licht und Schatten nach bestem Wissen gebende Darstellung künftig vor solchen extremen Urtheilen bewahren, — daß man von nun an Micheli weder zu hoch stellen, noch seine Verdienste mißkennen, — ihn weder zu sehr bedauern, noch einen Stein nach ihm werfen werde.

37) Jeanneret und Jetzler werden später einläßlich besprochen werden.

Thomas Spleiß von Schaffhausen.

1705—1775.

Am 27. Dezember 1705 dem Buchbinder Johannes Spleiß in Schaffhausen von seiner Frau, Barbara Habicht, geboren, zeigte Thomas Spleiß schon frühe ungewöhnliche Anlagen, und versprach den gelehrten Ruf, welchen sich seine Familie bereits erworben, neu zu beleben. Der Buchbinder Spleiß war nämlich ein Sohn von Stephan Spleiß, und ein jüngerer Bruder der Hans Jakob und David Spleiß, — drei Namen, an welche sich manche Verdienste knüpfen, deren hier kurze Erwähnung geschehen mag, ehe wir Thomas auf seinem Lebenswege begleiten [1]).

Stephan Spleiß wurde am 20. Juli 1623 zu Diessenhofen geboren, wo sein Vater Johann Jakob, ein eifriger Geschichtsforscher, als Pfarrer stand, und sich auch einbürgerte, als 1628 seine Vaterstadt Schaffhausen, deren Ruf er wiederholt zu Gunsten von Diessenhofen ausgeschlagen, ihm deßwegen ihr Bürgerrecht entzog. Der junge Stephan zeigte große Lust zum studiren; aber der Vater war nicht dafür zu gewinnen, ja als Stephan nicht nachgab, und gegen seinen Willen nach Schaffhausen zog, ließ er sich sogar durch

1) Für Thomas Spleiß bildet Melchior Habicht's „Nachricht von dem Leben des Herrn Thomas Spleiß, Schaffhausen 1776, 27 S. in 4." die Hauptquelle. Außerdem sind für ihn und die übrigen Familienglieder manche Notizen Schalch's Erinnerungen aus der Geschichte der Stadt Schaffhausen, — dem Lexikon von Leu und Holzhalb, — Bernoulli's Lettres sur différens sujets, — den Korrespondenzen von Haller, Jetzler und Scheuchzer, — ꝛc. entnommen worden. Ferner darf ich nicht vergessen, den Herren Pfarrer Metzger, Pfarrer Stokar und Zuchthausdirektor Harder in Schaffhausen den besten Dank für die Gefälligkeit auszusprechen, mit der sie mir verschiedene an sie gerichtete Fragen, zum Theil nicht ohne großen Mühewalt, beantworteten.

seinen Zorn verleiten den sonst untadelhaften Sohn zu enterben. Dieß war ein harter Schlag, zumal das väterliche Vermögen nicht unbedeutend war; Stephan erlag ihm jedoch nicht, sondern studirte nur um so eifriger, und erwarb sich so schöne Kenntnisse in den alten Sprachen und der Mathematik, daß er schon 1652 Conrector, und 1655 Rector des Gymnasiums in Schaffhausen wurde, dessen Bürgerrecht er bereits 1649 wieder erlangt hatte. Als 1671 eine eigene Lehrstelle der Mathematik errichtet wurde, fiel sie neben der Logik Stephan Spleiß zu, der sich durch eine Breitenbestimmung im Jahre 1650 [2]), — durch eine kleine Schrift über den Cometen von 1664 [3]), — durch Herausgabe von sehr beliebten Kalendern [4]), — durch Construction von optischen Instrumen-

2) Er soll 47° 52′ gefunden haben, — also etwa 10′ zu viel. Bernoulli erzählt, daß die in der Mitte des 18ten Jahrh. blühende cosmographische Gesellschaft zu Nürnberg durch diese Breite genirt worden sei, da nach ihr Schaffhausen mit Duttlingen zusammengefallen wäre, — daß sie nun Thomas Spleiß um eine neue Bestimmung angegangen, und dieser dann 47° 40′—42′ gefunden habe. Dieß mag richtig sein; wenn dagegen Bernoulli weiter erzählt, Thomas habe die Bestimmung seines Großvaters, nachdem er sie für die Refraction corrigirt, mit der seinigen übereinstimmend gefunden, so beruht dieß offenbar auf einem Mißverständniß. Stephan Spleiß bestimmte seine Breite sehr wahrscheinlich mit einem kleinen Gnomon, ungefähr wie Fäsi die von Zürich, und war daher auch ähnlichen Fehlern unterworfen. Vergl. Pag. 174.

3) „Beyläufftiger Bericht von dem jetzigen Cometsternen, wie solcher in diesem zu end lauffenden 1664 Jahr, bei anfang des Christmonats, in Schaffhausen und benachbarten Orten beobachtet worden. Mitgetailet von Stephano Spleissio. (Schaffhausen) 1664." 16 S. in 4.

4) Leider habe ich keinen seiner Kalender gesehen. Schalch erzählt von Spleiß wohl etwas überschwenglich: „Für den verbesserten Kalender hatte er den Lauf der Gestirne auf eine ziemliche Reihe von Jahren voraus berechnet; und als ihm von dem Wienerhof 6000 Gulden für das Manuscript angeboten wurden, nahm er es nicht an, weil er nicht für den Verkauf gearbeitet hätte. Daher wurde der Schaffhauserische Kalender, der seinen Namen trug, lange Zeit weit umher gesucht, und viele umliegende Städte benutzten Jahr für Jahr diese Berechnungen. Man sieht allerdings, ihm war es nicht um den Mammon zu thun, ein Zug, der sich durch dieß ganze Geschlecht findet." — Ich möchte fast vermuthen, daß Schalch hier zwei Sachen durcheinander warf. Nach einem von Stephans Söhnen Johann Jakob und David publicirten Schriftchen: „Kurzer Bericht von einer newen Erfindung, betreffend die Verbesserung und Vereinigung deß Alten und Newen Calenders, nach welcher solche, auf immerhin ohne Fehler, angeordnet werden können. Schaffhausen 1699, 5 S. in 4.", hatte nämlich Stephan Spleiß eine von ihm «(cum Clementissimo applausu Caesareo) Cyclus Leopoldinus» benannte Periode erfunden, durch die er die beiden Kalender und namentlich ihre Osterrechnung zu ver-

ten,[5]) und wohl auch durch frühern öffentlichen und Privatunterricht in diesem Fache, bereits einen gewissen Ruf als Mathematiker erworben hatte. In dieser Stellung mußte Spleiß neben reiner Mathematik auch ihre Anwendungen lehren, und zugleich veranlaßte sie ihn zur Herausgabe mehrerer betreffenden kleinen Schriften[6]), durch die er auch in weitern Kreisen bekannt, und so z. B. in die Academia Naturae Curiosorum eingeführt wurde, deren Ephemeriden mehrere das Auge betreffende Mittheilungen von ihm einverleibt worden sein sollen[7]). Inwiefern er wirklich, wie Schalch erzählt, mit Leibnitz und den Bernoulli in Correspondenz stand, ist kaum mehr möglich zu ermitteln, da von seinem schriftlichen Nachlasse überhaupt nichts mehr zu existiren scheint[8]); dagegen

---

söhnen hoffte. „Diser herrlichen, und wegen ihrer Leichtigkeit und Nuzen, höchst loblichen Verbesserung, wahrhafter Erfinder ware", erzählen die Herausgeber, „der in Gott seelige Hr. Stephanus Spleissius, Rector Gymnasii und Professor Collegii publici, zu Schaffhausen in dem Schweitzerland, unser gel. seel. Vatter, und ohne Ruhm zu sagen, ein vortrefflicher Mathematicus, und insonderheit scharffsinniger Astronomus, der, so vil seine Ampts-Geschäffte zugelassen, etlich und 40 Jahr, auf dise, und andere mathematische inventiones angewendet hat: welche auch (Deo et Fautoribus annuentibus) nach und nach, an das Tag-Liecht sollen gebracht werden; wie dann, außer diesem invento, zu einem Vortrab, die Rabdologia Sexagenaria, würcklich in der Arbeit ist, solche der gelehrten Welt mitzutheilen; die, in Astronomicis und anderstwo, da man immer mit Numeris Sexagenariis umzugehen hat, sehr vortheilhafftig, zu Ersparung der edlen Zeit, kan gebraucht werden." Eigentlich Genaueres von dem Spleißischen Cyclus, der auch wieder «Cyclus Intercalationis et Solis» genannt wird, und dem Kaiser Leopold „offeriert und vorgetragen worden" sein soll, erfährt man aus dem Schriftchen nicht, sondern es scheint, daß die Söhne das hinter ihnen liegende Geheimniß noch hofften valiren machen zu können, was zwar nicht ganz mit der Erzählung von Schalch übereinstimmt, aber ihnen nicht zu verargen ist, da das väterliche Erbgut fast ausschließlich in diesem schriftlichen Nachlasse bestand. Was später aus diesem Cyclus, der auch von Scheuchzer und Bernoulli erwähnten Rabdologie, ꝛc. geworden ist, weiß ich nicht zu sagen, sondern habe einfach auf Note 8 zu verweisen.

5) Noch existirt, aber leider zur Zeit in der Hand eines Büchertrödlers, ein von ihm verfertigtes Microscop.

6) Von den „etlichen mathematischen Tractätlein", welche Leu ohne genauere Titelangabe anführt, habe ich bis jetzt nichts finden können; dagegen existiren noch von ihm «Theses de geographia. Schafhus. 1674», 15 S. in 4., welche unter seiner Leitung von einigen Gymnasianern, unter denen auch der unten genannte Joh. Conr. Pejer erscheint, vertheidigt wurden. Sie beziehen sich größtentheils auf mathematische Geographie, und zeugen für Belesenheit ihres Verfassers.

7) Nach Leu in den Ephemer. Nat. Cur. Dec. I. Observat. 191—193.

8) Die Herren Direktor Harder und Bibliothekar Metzger konnten durchaus nichts ausfündig machen, und ich möchte nach einigen Andeutungen in Scheuchzers

geht aus der Correspondenz zwischen Leibnitz uud den Bernoulli's allerdings hervor, daß sie ihn kannten und schätzten, — Beweis dafür namentlich, daß ihm Jakob Bernoulli von dem damals einiges Aufsehen machenden astronomischen Buche 9), mit dessen Redaction sich der bekannte Bürgermeister Tobias Hollander von Berau auf seinem Landsitze in Hofen delectirte, als ihm seine aus Neid mißtrauischen Mitbürger für einige Zeit Vacanz gaben 10),

---

Korrespondenz fast glauben, daß Bibliothek und Papiere nach Spleiß Tode an seinen Namensvetter, einen Stadthauptmann Stephan Spleiß im Hof, übergingen, von diesem später durch Tausch an Scheuchzer gelangten, und die Papiere vor einigen Jahren mit vielem andern von Scheuchzers Nachlaß, aus Unkenntniß späterer Erben, vernichtet wurden. Dagegen besitzt die Stadtbibliothek in Schaffhausen die Porträte von Stephan, seinem Sohne David und seinem Enkel Thomas Spleiß.

9) «Tobiae Hollanderi a Berau Amaltheum astronomicum, Basileae 1699. 4.» — Dieses der Royal Society gewidmete Buch enthält eine große Menge astronomischer Rechnungsvorschriften, deren Verständniß aber wohl ein längeres Studium erfordern dürfte, da eine Menge jetzt nicht mehr gebräuchlicher Zeichen und Ausdrücke vorkommen, und (wenigstens in dem mir vorliegenden Exemplar) jeder erläuternde Text fehlt. — Nach Lalande sollte die im Titel gemachte Hindeutung auf die Ziege Amalthea die Reichhaltigkeit des Inhaltes darstellen.

10) Tobias Hollander, 1630 geboren, war der älteste Sohn des von Basel stammenden und 1635 zu Schaffhausen eingebürgerten Spitalpfarrers Hs. Konrad Hollander. Er studirte das Recht, und stieg rasch von Würde zu Würde, bis er 1683 Bürgermeister wurde. Wegen streitigen Gebietstheilen war er wiederholt an Kaiser Leopold gesandt, und von diesem 1678 mit dem Zunamen „von Berau" in den Adelstand erhoben worden. Im Jahre 1681 wurde er zur Begrüßung Ludwig XIV. in's Elsaß geschickt; als er aber nachher von Ludwig sagte, daß er „mit seinem Wink die Welt regiere", hatte er sich über „Gotteslästerung" zu verantworten. Im Jahre 1684 kaufte er den Hof zu Hofen auf dem Reihet mit den niedern Gerichten, und knüpfte dann mit Oesterreich Unterhandlungen an, um seinem Stande die hohe Gerichtsbarkeit über den Reihet zu erwerben. Da wurde das Gerücht verbreitet, er wolle auch letztere für sich kaufen, und es entstand ein großer Sturm; später wiederholte sich ähnliches, ja man erhob sogar einen Prozeß gegen ihn, in dem er zwar freigesprochen, aber dennoch um 200 Thlr. gebüßt wurde, und dieß veranlaßte Hollander 1695, seine Bürgermeisterwürde niederzulegen, und sich mit seiner Familie nach Hofen zurückzuziehen. Als dann aber 1698 Schaffhausen mit Oesterreich in Streitigkeit verwickelt wurde, ersuchte ihn der Rath so dringend zurückzukehren, und als außerordentlicher dritter Bürgermeister zu fungiren, daß er, nach Revision des frühern Prozesses und Aufhebung der ihm zuerkannten Buße, Folge leistete. Hollander starb am 3. August 1711, und hinterließ eine reiche Bibliothek und ein schönes Münzkabinet. Von Letzterm gab J. J. Scheuchzer 1717 einen Katalog heraus, und unterhandelte durch Dr. Joh. Jak. Harder's Vermittlung in den Jahren 1717 und 1718 mit der Hollander'schen Familie, um das Kabinet für Zürich zu erwerben, — über den Erfolg habe ich jedoch nichts gefunden.

nicht etwa nur den auf dem Titelbilde stehenden Vers, sondern einen guten Theil des Werkes selbst zuschrieb. — Als Stephan Spleiß am 15. März 1693 starb, folgte ihm für Mathematik und Logik der durch seine Arbeiten über vergleichende Anatomie rühmlich bekannt gewordene Johann Conrad Peyer [11]), gab dann aber schon 1697 ersteres Fach an David Spleiß, einen der Söhne Stephans [12]), ab. David Spleiß, den 27. Januar 1659 geboren, hatte sich zunächst auf Medicin gelegt, zu Padua in derselben promovirt, und sich auch wissenschaftlich in ihr bethätigt [13]). Auch in den Naturwissenschaften war er zu Hause, und befaßte sich namentlich mit den Fossilien, welche den Hauptgegenstand einer Reihe von Briefen bilden, welche er in den Jahren 1697 bis 1713 mit Scheuchzer, und auch während einiger Zeit mit Peter Valkenier, damaligem niederländischen Gesandten in der Schweiz und eifrigem Naturforscher, wechselte. Als im Jahre 1700 bei Canstadt viele betreffende Ausgrabungen gemacht wurden, schickte man auch ihm Proben derselben zu, ihn um seine Ansichten darüber ersuchend, die er denn wirklich 1701 in einem eigenen Werke [14]) der gelehrten Welt vorlegte. „Er hielt diese Fossilien", erzählt Schalch, „für Ueberreste heidnischer Opfer der alten Römer oder Germanen, welches er im ersten Theil seiner Untersuchung sehr scharfsinnig und mit viel Kenntniß des klassischen Alterthums aus der Geschichte

11) Joh. Konr. Peyer (1653—1712) gab theils in den Miscell. Nat. Curios., theils selbstständig eine ziemliche Reihe anatomischer Abhandlungen heraus. In der erwähnten Sammelschrift findet sich von ihm auch eine die Elis. von Waldkirch (Vergl. Pag. 135) betreffende Abhandlung «Epistola de virgine cœca», die dann auch 1681 in Genf selbstständig aufgelegt wurde.

12) Stephan Spleiß hatte sich 1654 mit Elisabetha Schalch verheirathet, die ihm 6 Knaben und 4 Mädchen gebar. Nach ihrem Tode trat er mit seiner Magd Verena Huber zum zweiten Mal in den Ehestand, und erzeugte mit ihr noch 2 Knaben und 2 Mädchen. Ob sich Stephan schon früher mit dieser Magd verging, oder sonst die ehliche Treue verletzte, weiß ich nicht, — gewiß ist, daß der Makel der Unsittlichkeit an diesem sonst so verdienten Manne haftete und bestraft werden mußte.

13) Außer einem «Commentarium in Joh. Bapt. Zapatae Memorabilia Medico-Chirurgica, Ulmae 1696 in 8.», sollen sich in den Ephem. Nat. Curios. mehrere Mittheilungen von ihm finden.

14) «Oedipus osteolithologicus s. Dissertatio historico-physica de cornibus et ossibus fossilibus Canstadiensibus. Scaph. 1701, in 4.»

zu beweisen suchte. Im zweiten Theile sucht er noch vollends durch physikalische Gründe die Schwierigkeiten zu beseitigen, die dieser Annahme im Wege stehen, und sie zugleich zu modificiren." Natürlich darf man bei Würdigung dieser Ansichten das Datum von Spleiß's Schrift nicht vergessen. — Im mathematischen Fache scheint David Spleiß [15]) nichts publicirt zu haben; dagegen mag er ein ganz tüchtiger Lehrer der Elemente gewesen sein, und ein vor mir liegendes Dictat des von ihm 1706 gegebenen Curses über Arithmetik, Geometrie und mathematische Geographie handelt diese Fächer (wenn auch mehr practisch, als theoretisch) so gut ab, als es noch mehr als ein halbes Jahrhundert später in unsern Schulen immer nur der Fall war. — Als David Spleiß, der 1711 auch noch zum Stadtarzt ernannt worden war, am 11. Dezember 1716 starb, stand sein älterer, am 5. März 1655 geborner Bruder Hans Jakob Spleiß, der bisdahin das Amt eines Spitalmeisters bekleidet, aber nebenbei auch Einiges geschrieben hatte [16]), für ihn als Lehrer ein, so daß nun bereits zum dritten Male ein Spleiß den Lehrstuhl der Mathematik bekleidete.

Johann Jakob Spleiß führt uns auf seinen Neffen Thomas zurück; denn durch ihn lernte der letztere, theils in öffentlichem, theils in Privatunterricht, die Anfangsgründe der Mathematik kennen, und die schönen Erfolge des Schülers geben uns auch vom Lehrer einen guten Begriff. Als Thomas Spleiß die Schulen seiner Vaterstadt durchlaufen hatte und zur Universität reif war, erhielt er, da sein Vater bei allem guten Willen nicht im Stande gewesen wäre, ihn hiefür mit den nöthigen Mitteln auszurüsten, durch Fürsprache eines angesehenen Verwandten [17]) einen Platz in dem Erasmianum zu Basel. Er ging dann auch 1725 dahin ab, und

15) Allenfalls mit Ausnahme des Note 4 erwähnten Schriftchens.

16) „Kurze Beschreibung des Astronomischen Uhrwerks auf dem Fron-Wagthurn zu Schaffhausen. Schaffh. 1702. 4." Auf diese Beschreibung, die noch vor wenig Jahren einer neuen Erklärung dieser Uhr zu Grunde gelegt wurde, werde ich später bei Erwähnung der Gebrüder Habrecht zurückkommen. — „Der abgemahlte Constabler, das ist beyläufiger Entwurf und Untersuchung wie ein rechter Constabler soll beschaffen seyn, und was er zu wissen vonnöthen habe. Schaffh. 1706. 12."

17) Dieser Verwandte war der Seckelmeister Johann Jakob Spleiß (1681—1740), ein Sohn von Stephan's Bruder, dem Fürsprech Johann Jakob Spleiß.

hatte das Glück dem berühmten Johannes Bernoulli so wohl zu gefallen, daß er ihm zwei seiner Söhne [18]) zum Unterrichte in den Anfangsgründen der Mathematik übergab, und dagegen zusagte, ihm und dem um zwei Jahre jüngern Leonhard Euler ein Privatcollegium über höhere Mathematik zu lesen. Durch Lernbegierde und Sittsamkeit nahm Spleiß seinen Lehrer immer mehr für sich ein, verließ auf seinen Rath hin schon nach einem halben Jahre das Erasmianum, und verschaffte sich, von Bernoulli empfohlen, durch Privatunterricht in den Elementen der Mathematik und im Schreiben so reichliches Auskommen, daß er nicht nur ungesorgt leben, sondern sogar noch seine Eltern von Zeit zu Zeit mit kleinen Geschenken erfreuen konnte. So waren Spleiß zwei glückliche und lehrreiche Jahre schnell verflossen, wozu die Freundschaft mit Euler, der dem etwas langsamern Studiengenossen hin und wieder auch über eine Schwierigkeit hinweghelfen mochte [19]), nicht wenig beitrug. Als dann aber dieser Freund, der im Frühjahr 1727 sich um die Professur der Physik in Basel beworben hatte, und durch das damals noch entscheidende Loos seinem Mitbewerber, dem Botaniker Benedict Stäheli [20]), unterlegen war, den Entschluß faßte, sein Glück in Petersburg zu versuchen, wo er in Daniel Bernoulli einen für ihn besorgten und einflußreichen Freund hatte, bekam Spleiß große Lust ihn zu begleiten, und schrieb deßwegen nach Schaffhausen [21]). Da jedoch weder seine

18) Johannes I Bernoulli hatte 5 Söhne, von denen die drei ältesten, auf pag. 133 und 134 erwähnten, damals solchen Unterricht schon nicht mehr bedurften; also waren die zwei jüngsten Söhne, die sich später nicht den Wissenschaften widmeten, Schüler von Spleiß.

19) Johann III Bernoulli erzählt in seinen lettres sur différens sujets, daß er im Oktober 1774 nicht versäumt habe, Spleiß in Schaffhausen, «autre fois condisciple de Mr. Euler chez feu mon grand père, et en même temps son disciple», zu besuchen.

20) Ich gedenke bei Haller auf Stäheli zurückzukommen.

21) Habicht erzählt: „Drei Jahre hatte Spleiß auf diesem Sitze der Musen in dem Genuß aller der Vortheile, die er sich zur Ausbildung seines Genies davon versprach, zugebracht, als auf einmal eine reizende Gelegenheit, sein zeitliches Glück zu machen, sich ihm darbot, welche ihn seinem Vaterlande auf immer zu entziehen drohte. Herr Bernoulli erhielt aus Rußland den Auftrag, zwei wackere junge Mathematiker nach Petersburg, unter den vortheilhaftesten Bedingnissen, zu senden. Dieser scharfsichtige Kenner jugendlicher Genies fiel sogleich mit seinen

Eltern, noch sein oben berührter dortiger Gönner, diesen Plan billigen wollten, sondern ihm namentlich letzterer die bestimmteste Aussicht auf die Nachfolge seines Oheims eröffnete, so blieb er einstweilen noch in Basel, und wurde dann wirklich, als Johann Jakob Spleiß am 10. April 1728 starb, sofort und einstimmig zu seinem Nachfolger erwählt. Um seine Befähigung zu der ihm anvertrauten Stelle öffentlich zu bekunden, arbeitete er nun noch eine mathematisch-physicalische Dissertation aus[22]), in welcher er die verschiedenen neuern Ansichten über die Fortpflanzung des

---

Gedanken auf seine zwei würdigen Schüler Eulern und Spleißen, und that ihnen deßwegen einen förmlichen Antrag. Beide hörten ihn mit vieler Freude an. Der letztere schrieb nach Schaffhausen, um sich von seinen Eltern die Erlaubniß zu dieser wichtigen Veränderung auszubitten, und arbeitete auch unverzüglich an einer gelehrten Abhandlung: «De propagatione luminis ejusdemque refractione et reflexione.» — Allein die Antwort, die er von Haus empfing, fiel nicht nach seinem Wunsche aus. Kaum erfuhr sein hoher Gönner, Tit. Herr Seckelmeister Spleiß seinen gefaßten Entschluß, so suchte er ihn auf alle Weise davon abzubringen. — Dieser edeldenkende Staatsmann konnte es unmöglich gleichgültig ansehen, daß unser junge Gelehrte, der eine so große Hoffnung von sich erweckte, seiner Vaterstadt entzogen werde, besonders da dieselbige damals in der unangenehmen Lage sich befand, die durch den Tod seines Oheims ledig gewordene Lehrstelle in der Mathematik, aus Mangel eines tüchtigen Subjekts, wenigstens für einige Jahre unbesetzt zu lassen. Er brachte es daher bei unserm Wohlweisen Kleinen Rath ohne Mühe dahin, daß sein lieber junger Freund mit einhelligen Stimmen zum Nachfolger seines Oheims in der mathematischen Profession erwählt wurde. — Unverzüglich meldete Herr Seckelmeister ihm diese Beförderung, und bat ihn auf das freundschaftlichste, dieselbige mit dem Ruf in das ferne Rußland zu vertauschen. Einem so ehrenhaften Wink von Seiten seines Vaterlandes, und dem dringenden Anhalten eines Gönners, dem er sehr viel zu danken hatte, konnte unser junge Gelehrte nicht widerstehen, und er nahm den Ruf an, ob es ihn gleich, wie er oft hernach gestund, nicht wenig Selbstüberwindung kostete, seine Augen von der glänzenden Aussicht, die sich ihm für sein Glück eröffnet hatte, wegzuwenden." — Diese Erzählung, welche sowohl Schalch als noch neuerdings Stokar in der Note 26 erwähnten Schrift im Auszuge wiedergeben, ist nicht nur sehr ehrenvoll für Spleiß, sondern klingt auch, wenn man das etwas Bombastische derselben übersieht, sehr wahrscheinlich, und ich muß es somit doppelt bedauern, derselben nicht rechten Glauben schenken zu können; aber wenn ich verschiedene actenmäßige Daten aus den Leben von Spleiß und Euler damit zusammenhalte, — wenn ich die Lobrede von Fuß auf Euler damit vergleiche, — wenn ich die nachfolgenden Briefe von Bernoulli (S. 269) und Spleiß selbst (S. 279) lese, so kann ich sie nicht für richtig halten, und glaube durch die oben mitgetheilte Combination dem wahren Sachverhalte weit näher zu kommen.

22) «Dissertatio physico-mathematica de propagatione luminis, ejusdemque refractione et reflexione, quam die 25 Maji 1728 publico Eruditorum examini submittet Thomas Spleissius, Scaphusianus. Basileae», 16 S. in 4

Lichtes behandelte, und daraus mit Hülfe der höhern Analysis die Gesetze der Reflexion und Refraction ableitete. Er vertheidigte dieselbe am 25. Mai 1728 mit gutem Erfolge, und kehrte dann mit den besten Zeugnissen Bernoulli's versehen in seine Vaterstadt zurück. — «Voici la dissertation sur la lumière que vous désirez», schrieb nachher letzterer am 8. October 1728 an seinen Freund Scheuchzer nach Zürich; «elle est de Mr. Spleiss présentement Professeur à Schafhouse, et non pas de Mr. le Dr. Stehelin. Il est vrai qu'elle devait être disputée sous le préside de ce dernier; aussi son nom de Président avoit été déjà imprimé sur le Titre, mais par une plaisante avanture il arriva que Mr. Spleiss fut obligé de casser le Titre et d'y en substituer un autre, tel que Vous le voyez ici, sans le nom de Mr. Stehelin, de sorte que Mr. Spleiss soutint sa thèse seul et sans l'aide d'un Président. Voulez-vous en savoir l'histoire? la voici: Mr. Spleiss qui devoit être fait successeur de son oncle dans la chaire de mathématique, voulant montrer sa capacité par un échantillon public composa cette pièce qui ne vaut pourtant pas grand' chose[23]), et me pria d'être son Président dans la Dispute; mais je le renvoyai à Mr. Stehelin comme Professeur en physique, parceque la matière à disputer regardait plus sa profession que la mienne et que je ne voulais pas empièter sur le droit d'un autre: Mr. le Dr. Stehelin à qui l'Auteur donna à lire la première feuille sans la seconde, parcequ'elle n'était pas encore tout-à-fait composée, accorda à Mr. Spleiss le préside et consentit que son nom fut mis sur le Titre; Spleiss un peu lent et tardif à composer n'acheva la seconde feuille que peu de jours avant celui qui étoit destiné à soutenir la Dispute, si bien que l'Auteur n'avait plus le temps de montrer à Mr. Stehelin la seconde feuille en manuscript; c'est pourquoi il la donna

---

23) Für solche, die Johannes Bernoullis Ausdrucksweise bei Beurtheilung von Arbeiten Anderer nicht kennen, mag beigefügt werden, daß das von ihm der Arbeit von Spleiß beigelegte Epitheton noch ein recht günstiges zu nennen ist.

immédiatement à l'Imprimeur, qui étoit pressé pour gagner du temps, croyant que ce n'étoit une affaire de conséquence, quand Mr. Stehelin ne la verroit qu'après l'impression et quelques jours seulement avant le jour de la dispute publique. Mais Mr. Stehelin voyant que dans la seconde feuille il y avoit un peu de calcul, qui passoit sa portée, en fut apparemment effrayé de telle manière qu'il n'osa pas se hazarder de monter en chaire de peur de montrer son foible: Ainsi il refusa à Spleiss de lui vouloir présider et pour en cacher la véritable cause, il courut chez le Recteur Magn. se plaindre de la prétendue impertinence de Spleiss, sous prétexte qu'il avoit négligé exprès de lui communiquer le manuscript avant l'impression, dans le dessein de lui ôter le temps pour s'y préparer et de l'avoir ainsi voulu prostituer à l'Auditoire, alléguant outre cela qu'il y avait quelque chose contre Mr. Rizzetti touchant le démêlé entre lui et moi, dont il ne lui convenoit pas de se mêler; il rapporta encore plusieurs autres niaiseries de cette nature, priant le Recteur qui est son bon ami et mon ennemi juré d'en porter sa plainte devant le Sénat académique, demandant justice et satisfaction: Le Recteur ne tarda pas un moment de convoquer le Sénat, là où Mr. Stehelin intenta procès d'injure à Mr. Spleiss et tacha de prouver par des témoins, entre autres les deux frères Gessner[24]), que Spleiss avoit laché quelques paroles qui tendoient à le vouloir prostituer, mais après avoir oüis les témoins et les informations prises, toute l'accusation s'en alla à rien et se termina en risée. La sentence fut que Spleiss changeroit le titre: Ainsi que le bon Mr. Stehelin eut le déboire de souffrir que Mr. Spleiss soutiendroit sa Thèse sans préside, ce qui s'exécuta fort heureusement; le mal est pour le premier qu'il ne peut pas empêcher que chacun ne pense de sa conduite comme il voudra; il est

24) Johannes Geßner und sein älterer Bruder Christoph, mit denen wir uns sofort beschäftigen werden.

vrai qu'il m'a tenu aussi pour suspect, comme si j'avois été de concert avec Spleiss pour lui jouer un mauvais tour: mais en vérité il m'a fait grand tort, car si je voulais me faire des Adversaires je n'en chercherais pas dans la personne de Mr. Stehelin: ***Aquila non captat muscas.*****»** [25])

Unmittelbar nach seiner Heimkehr trat Spleiß sein Lehramt an[26])**, und wußte sich durch Fleiß und Tüchtigkeit das Wohlgefallen der Vorgesetzten, — durch sein hingebendes Wesen die Liebe**

---

25) Ich glaubte diesen langen Passus aus Bernoulli's Briefe unverkürzt mittheilen zu sollen, da er nicht nur eine eigenthümliche Episode aus Spleiß academischem Leben schildert, sondern auch zur Charakteristik von Bernoulli und Steheli dient, — ja sogar einen nicht uninteressanten Beitrag zur Kenntniß der verschiedenen Ursachen abgibt, welche einem freudigen Aufblühen der Basler Universität hemmend waren.

26) Er war also bereits der vierte Spleiß, und noch sollte auf demselben Lehrstuhle ein fünfter folgen. Nachdem nämlich nach dem Tode von Thomas Spleiß der später zu behandelnde Christoph Jezler diese Stelle versehen hatte, folgte ihm 1791 zuerst noch der Artilleriehauptmann Melchior Hurter (11. April 1735 bis 16. Dezember 1811), der früher lange von Amsterdam aus mit Jezler correspondirt hatte, in den Achziger-Jahren in seine Heimath zurückgekehrt war, dort ein Cadetten-Corps gründete, und eine kleine Schrift schrieb: „Abhandlung zum Beweis, daß die Erfindung des Schießpulvers unter die nützlichen Erfindungen kann gezehlt werden, Winterthur 1786 in 8.", — und dann ging dieselbe an einen Großneffen von Thomas Spleiß, den nachherigen Antistes David Spleiß (13. Febr. 1786 bis 14. Juli 1854) über, der, vom Vater wider seine innere Neigung in ein Handlungshaus gesteckt, sich doch noch zum ausgezeichneten praktischen Theologen emporzuarbeiten, als Professor der Mathematik und Physik durch seine Lebendigkeit anzuregen, und diesen Unterricht zugleich zur Ausbildung des Gemüths und zur Anregung einer tiefen Religiosität zu benutzen, als Pfarrer einen merkwürdigen Einfluß auf seine Gemeinde auszuüben, schließlich als Antistes die durch das Gebahren seines Vorgängers in diesem Amte, des bekannten Antistes Friedrich Hurter, entstandene Zerrissenheit mit dem Geiste des Friedens zu bewältigen wußte. (Vergleiche über ihn die Acten der Schweiz. Naturf. Ges. von 1856, und „Stokar, David Spleiß, Basel 1858 in 8.") Ferner ist hier noch der (nach Stokar) einer andern Linie des Geschlechtes zugehörende, aber doch Thomas (nach Jezler, — vielleicht von mütterlicher Seite, denn seine Mutter war auch eine geb. Schalch wie die Frau von Thomas) nahe verwandte Jakob Ludwig Spleiß (23. Nov. 1757 bis 19. März 1802) zu erwähnen, der neben der Theologie sich unter Jezlers Anleitung erfolgreich mit Mathematik beschäftigte, Anfangs 1777 als Hauslehrer zu einem Hrn. Dupuys nach Maconex bei Genf gieng, später Gouverneur der Grafen Golowkin wurde, mit ihnen sich lange in Holland, Berlin und Petersburg aufhielt, und schließlich von 1794 hinweg als Professor der Physik in seiner Vaterstadt wirkte. — Johannes Müller schrieb ihm 1778 von Genthod aus: «Si Vous n'étiez pas mon concitoyen, je Vous aimerais déjà pour les qualités de Votre coeur et de Votre esprit; mais

der Schüler in hohem Maaße zu gewinnen [27]). Eine Folge dieser allseitigen Anerkennung war, daß ihm schon 1729 noch die verhältnißmäßig schön besoldete Stelle eines Lehrers der Arithmetik und Calligraphie, und 1742 auch noch die Professur der Philosophie übergeben wurde, — so daß er sich nun recht ordentlich stand, und seine Familie [28]) erhalten konnte, ohne sich mehr mit Privatunterricht abmühen zu müssen. Eine andere Folge war, daß Spleiß die Führung einer Reise anvertraut wurde, welche 1753 vier „Junker" durch die Schweiz machen sollten; denn dieß war damals noch ein Unternehmen von nicht geringer Bedeutung, das sogar durch mitgegebene Empfehlungen des Staatsoberhauptes an die ersten Magistrate der zu durchreisenden Cantone, welche hie und da feierliche Audienzen und Bewirthungen zur Folge hatten, zu einer Art Staatsereigniß wurde: Die Reisegesellschaft ging am 1. Mai mit einem Bedienten von Schaffhausen ab, — besuchte Constanz, St. Gallen, Herisau, Wallenstadt, Glarus, Einsiedeln und Altorf, machte von da einen Ausflug auf den Gotthard, — zog sich über Luzern und durch das Entlibuch nach Bern, wo ein etwas längerer Aufenthalt gemacht wurde [29]), — setzte dann ihre Reise über Solothurn nach Basel fort, wo Spleiß die Freude hatte von Daniel Bernoulli freundschaftlich aufgenommen zu werden, — und kehrte endlich über Brugg, Zürich und

---

puisque Vous l'êtes, c'est une raison de plus pour moi de Vous aimer et de Vous estimer toute ma vie.» — Endlich ist mir noch ein „Neuer Schreib-Calender, auf den Eydgnößischen und Schaffhauser-Meridianum gerichtet. Auf 1776. Gestellet durch Johann Jacob Spleiß, der Mathematischen Künsten Professoren. Klein 8." in die Hände gekommen, über dessen Verfasser ich nichts weiteres weiß, aber also doch schließen muß, es seien im Ganzen mindestens sieben Spleiß gewesen, die sich mehr oder weniger mit Mathematik und Physik befaßten, und diese Fächer beinahe zwei Jahrhunderte lang in ihrer Vaterstadt vertraten.

27) Schalch erzählt von Spleiß: „Es stand ihm recht gut an, bei seinem gemüthlichen Wesen tagtäglich unter seiner Knabenschaar zu stehen. Er gehörte ganz hieher, und es sind noch redende Zeugen da, daß die Gymnasiasten viel Anderes und Besseres noch von ihm gelernt haben, als Schreiben und Rechnen nur, obgleich er auch hierin ein trefflicher Meister war."

28) Thomas hatte sich 1728 mit Ursula Schalch verheirathet, und dieser Ehe waren drei Mädchen entsprungen.

29) Vergl. das nachfolgende Leben von Niclaus Blauner.

Winterthur bis am 12. Juni wieder glücklich nach Schaffhausen zurück [30]).

Seine Muße wandte Spleiß gewissenhaft zu weiterer Ausbildung an, die er theils im Studium neuer mathematischer Schriften, theils in Unterhaltung einer Correspondenz mit Johannes Bernoulli, Christian Wolf, Leonhard Euler, Johannes Geßner &c., suchte [31]). — Selbst Bücher, oder auch nur Abhandlungen zu schreiben, scheint Spleiß weniger Beruf in sich gefühlt zu haben, als sich praktisch zu bethätigen, wofür ihn seine außerordentlich geschickte Hand in der That nicht wenig befähigte. Er construirte Sonnenuhren, Globen, Planetarien, — entwarf sich die dafür theils nöthigen, theils bequemen Tafeln &c. Von seinem größten Unternehmen in dieser Richtung gab er Euler am 3. April 1752 Nachricht: „Ich habe Ihnen hiemit berichten wollen", schrieb er ihm [32]), daß ich unlängst ein wichtiges Werk angefangen habe, welches viel Arbeit, noch mehr Fleiß und am meisten Geduld erfordert. Ich habe nemlich eine Erd- und eine Himmelskugel, deren jede drei Schuh im Durchmesser hat, mit der Feder zu zeichnen unternommen. Die Ursache dieses Unternehmens war vornämlich die, daß solche Erd- oder Himmelskugeln, auf deren bereits mit der feinsten Ründe versehenen Oberfläche alle Punkte und alles was zu beschreiben ist, unmittelbar gezeichnet werden, mit einer weit größern Accuratesse ausgearbeitet werden können, als wenn die zwölffachen Abtheilungen, oder so viel auch dergleichen Abschnitte sein mögen, zuerst platt gezeichnet, und erst hernach auf der Oberfläche der Kugel festgemacht werden, — weil kein anderes als benetztes Papier auf die Oberfläche der Kugel geklebet werden kann, benetztes Papier aber sich nicht nur ungleich ausdehnt, sondern auch nothwendig an dem beiderseitigen Rand verschiedene

30) Sein damals geschriebenes «Diarium Itineris Helvetici, Anno 1753 suscepti», ist noch auf der Stadtbibliothek in Schaffhausen zu sehen.

31) Habicht versichert betreffende Briefe selbst gesehen zu haben, gibt aber nur den im Folgenden ebenfalls benutzten Auszug aus einem Briefe Eulers; jetzt scheint in Schaffhausen nichts mehr vorhanden zu sein, und auch Herr Ott-Usteri in Zürich, dessen reicher Autographensammlung die Geßner'sche Correspondenz zu Grunde liegt, hat keinen einzigen Brief von Thomas Spleiß.

32) Nach Habicht's Uebersetzung des lateinischen Originals, — jedoch mit einzelnen Auslassungen.

Falten und Runzeln annimmt. — Es ist auch kein Zweifel, daß dergleichen nieblich und genau mit der Feder bezeichneten Globi wegen der Seltenheit des Werks einer Bibliothek eine weit größere Zierde verschaffen würden, als die gewöhnlichen, wenn sie auch den gleichen Durchmesser haben. — Hernach muß ich auch dieses nicht mit Stillschweigen übergehen, daß die Körper meiner Kugeln selbst nach ihrer innern Struktur mit einer so besondern Kunst zusammengefügt sind, daß sie durch die Folge der Zeit nicht die geringste Veränderung oder Zerrüttung erleiden können, wofern nicht irgend ein äußerer sehr heftiger Zufall ihnen begegnet.“ — Euler antwortete ihm unter Anderm [33]: „Ich danke Ihnen recht sehr, daß Sie mir von dem unermeßlichen und vortrefflichen Werk, das Sie unternehmen, haben Nachricht geben wollen, wozu Ihnen Gott Gesundheit und Kräfte verleihe! Denn man kann in der That sowohl in Ansehung der Zierlichkeit als Genauigkeit ein vollkommenes Werk von Ihrem Fleiß erwarten. Es wäre aber zu wünschen, daß sehr viele Oerter auf der Erde durch Beobachtungen so genau bestimmt wären, daß die bei den gemeinen Globen unvermeidlichen Fehler von etwelcher Bedeutung sein möchten.“ — Eulers Wunsch ging in Erfüllung, — nach mehrjähriger ununterbrochener und unverdrossener Arbeit und unter Benutzung der besten geographischen und astronomischen Hülfsmittel, vollendete Spleiß nicht nur seine beiden Sphären, sondern auch noch eine das copernicanische Weltsystem darstellende Armillarsphäre mit solcher Vollkommenheit [34], daß sie allgemein bewundert, und im Jahre 1767 von dem Dänischen Regierungsrath Iselin um die Summe von 1700 Gulden für Kopenhagen angekauft wurden. Als Johann III. Bernoulli Spleiß im Jahre 1774 besuchte [35],

33) Ebenfalls nach Habicht's Uebersetzung des lateinischen Originals.

34) Für die detaillirte Beschreibung kann auf das «Avertissement» hingewiesen werden, das Pfarrer Johann Conrad Oschwald in Schaffhausen mit Benutzung einer von Spleiß selbst entworfenen Beschreibung im Februarhefte 1766 des «Journal helvetique» auf S. 146—176 gab, — zugleich eine kurze Notiz über Spleiß selbst damit verbindend. — Ein später von Jezler begonnenes, von Spleiß vollendetes Planetarium ist noch auf der Stadtbibliothek in Schaffhausen zu sehen, — zeigt aber natürlich, da Spleiß damals schon ein «Septuagenarius» war, nicht mehr ganz die Schönheit der frühern Arbeiten.

35) Vergleiche Note 48.

fand er sie zwar nicht mehr vor, erzählt aber bei dieser Gelegenheit in seinen Briefen Folgendes: «Mr. Spleiss est le plus grand calligraphe qui ait peut-être existé; j'ai vu un petit livre qu'il a écrit en différens caractères; rien n'égale plus la gravure, que la gravure même, et le dessin des vignettes est charmant; il a fait, il y a plusieurs années, pour Mr. Iselin, Conseiller d'Etat du Roi de Danemarc, deux globes de trois pieds de diamètre, et une sphère armillaire représentant le systême de Copernic, de quatre pieds de diamètre, qui par ce que j'en ai oui dire doivent faire l'admiration de tous ceux qui ont occasion de voir ces belles machines à Copenhague. Toutes les cartes sont à la plume, et Mr. Lambert qui les a vues montées a eu bien de la peine à se le persuader; il a donné aussi les plus grands éloges à la justesse des globes, — et il n'est pas louangeur. Ayant résolu par le moyen du globe terrestre le problème du lever du soleil et ayant trouvé le même résultat exactement que par le calcul qu'il fit de ce problème sur le champ, il fut autant étonné de cette nouvelle preuve de l'habileté de Mr. Spleiss que celui-ci était surpris de la dextérité avec laquelle il voyoit que Mr. Lambert, qui alors ne lui étoit pas encore connu, manioit le calcul; l'entrevue fut singulière dans toutes ses circonstances et dura fort longtems.»

Daß Spleiß durch seine Stellung in Schaffhausen in späterer Zeit nicht mehr ganz befriedigt wurde, läßt sich begreifen; die vielen, und zum großen Theil ganz elementaren Unterrichtsstunden mußten ihm bei vorrückendem Alter nach und nach lästig werden, und auf Verbesserung seiner Stellung oder Erleichterung ohne eine für ihn empfindliche öconomische Einbuße hatte er in Schaffhausen nicht zu hoffen, — denn man hatte ihm dort bereits gegeben, was man zu geben hatte. Eine für ihn schon im Jahre 1757 entstehende Hoffnung, in Bern eine für seine Kenntnisse und Verhältnisse besser passende Stellung zu erhalten [36]), zerschlug sich

36) Habicht und Schalch, die den Mund immer etwas voll nehmen, sprechen von einem eigentlichen Rufe, den Spleiß 1757 nach Bern erhalten, aber ausgeschla-

an den großen Schwierigkeiten, welche dort die angestrebte Reform des Schulwesens zu überwinden fand; neun Jahre später schienen dagegen jene Bestrebungen einen glücklichern Erfolg hoffen zu lassen, und Spleiß entschloß sich, um nichts zu versäumen, zu folgendem Schreiben an Albrecht von Haller: „Euer Excellenz geruhen nicht ungnädig aufzunehmen", schrieb er ihm am 18. Juni 1766, „wenn ich als ein Unbekannter dermalen die Freiheit nehme, Ihnen mit gegenwärtigen Zeilen beschwerlich zu fallen. Hiezu hat mich veranlasset eine Nachricht, die ich in einem hiesigen gedruckten Wochenblatt vor wenigen Tagen gelesen: wie daß nämlich der Hochlöbl. Stand Bern gesinnet sei, eine nahmhafte Verbesserung Ihrer Akademie und Schule vorzunehmen, und zu dem Ende eine Kommission niedergesetzt hat, die sich bemühen soll, die zu dieser heilsamen und dem ganzen Staate sehr nützlichen Absicht dienlichen Mittel und Wege ausfindig zu machen. Zu welcher Kommission neben dem Tit. Herren Bibliothecario Sinner von Baillage Ew. Excellenz von hoher Obrigkeit seien benennt worden, und daß dieselbe wirklich einen dahin abzielenden Vorschlag soll gemacht haben, der dem Obersten Rath zur klugen Einsicht und hohen Approbation in einer durch den Druck bekannt gemachten Schrift sei vorgelegt worden. — Ungeachtet mir zwar diese Schrift nicht zu Handen gekommen, so kann ich mir doch leicht die Rechnung machen, daß der Hauptvorwurf dieser niedergesetzten Kommission überhaupt dieser werde gewesen sein, wie man nämlich die hohen und niedern Schulen daselbst so einrichten und anlegen müsse, damit in denselben als in den Pflanzgärten des Staates die Jugend dergestalten möchte gebildet werden, daß mit der Zeit nützliche Mitglieder des gemeinen Wesens, mithin solche Leute möchten angepflanzt werden, die dem Staat und Vaterland in allen Ständen und in allen Lebensgattungen gute Dienste möchten leisten können. — Die große Renomée, die Ew. Excellenz sich durch gründliche Gelehrtheit in der gelehrten Welt erworben, lasset mich nicht zweifeln, daß dieselbe unter andern zu diesen edlen Zweck

---

gen habe; ebenso erzählen sie von einem Rufe, den er zwei Jahre später an die in Augsburg errichtete „Academie der freien Künste" erhielt, aber ebenfalls ausschlug.

abzielenden Mitteln die gründliche Docirung und Erlernung der mathematischen Künste und Wissenschaften werden vorgeschlagen haben. Ew. Excellenz wissen gar wohl, daß die Mathematik, sowohl in allen Gattungen der Gelehrtheit, als in jeder Gattung des Burgerlichen und Militärlebens einen sehr großen Einfluß hat. — Obschon man aber von der Wahrheit dieses Satzes heut zu Tag fast überall, wo nur die Literatur ein wenig bekannt ist, überzeugt zu sein scheint, so muß man sich doch darüber nicht wenig verwundern, daß in vielen Orten, ja bisweilen auf Akademien selber, dieses so nützliche Studium nicht auf diejenige Art betrieben wird, wie es am nützlichsten sein könnte. Dieses rührt mehrentheils von den Lehrern der Mathematik selber her. Die meisten, die sich diesem Studio gewidmet, können gemeiniglich in zwei Klassen eingetheilt werden. Einige davon sind so abstracte Köpfe, daß sie nur die Mathesin puram lieben. Diese bringen fast ihre ganze Lebenszeit nur mit algebraischen Speculationen zu. Sie vertiefen sich darinnen bisweilen so weit, daß sie alles andere darüber vergessen und hintansetzen. Sie schätzen sich fast glücklicher zu sein, wenn sie den Weg zeigen können, wie man eine Differentialquantität, die man bisher nicht zu integriren gewußt, wirklich integriren könne, als Christophorus Columbus gewesen, da er die neue Welt erfunden. Dergleichen Leute haben zwar auch ihren Nutzen; er erstreckt sich aber nur auf sehr wenige Personen, nämlich nur auf solche, die in Mathesi schon weit gekommen sind. Diese taugen demnach zur Information der Anfänger in diesem Studio nicht. — Andere aber setzen die Theorie zu viel auf die Seite und legen sich nur auf die Mathesin mixtam. Sie flatiren sich, wenn sie einen Plan von einem Gebäude, oder von einer Festung, oder von einem Distrikt Landes, oder eine Sonnenuhr kunstmäßig aufzeichnen können, unter den Mathematicis eine große Figur zu machen: da sie doch kaum verdienen unter die gelehrten Handwerker gezählt zu werden. Diese Lehrer haben also nur ihren Nutzen bei denen, die einige Theile der Mathematik als ein Handwerk treiben wollen, und taugen folglich für solche, die gründlich studiren wollen, nicht. Wer aber eine gründliche Theorie mit einer guten Praxi verknüpft, und demnach die Mathesin puram

auf alle partes Matheseos mixtae schicklich zu appliciren weiß; der über das den Methodum mathematicam wohl innen hat, der ist in diesem Studio der nützlichste und brauchbarste Mann. Nun ist mir nicht bekannt, ob der Hochlöbliche Stand Bern schon mit einem solchen Mann, der die Mathesin zur Satisfaction und nach der Intention des Hochweisen Schulraths zu dociren, die benöthigte Fähigkeit oder den geneigten Willen hätte, versehen sei. Ich muß aber fast zweifeln, weil der vor wenigen Wochen seligverstorbene, Hochehrwürdige Herr Decanus Zehender, schon im Jahre 1757 in einem von Ihm erhaltenen Brief mich angefragt, ob ich allenfalls eine Vocation auf Bern, als Prof. Mathes. anzunehmen gesinnet wäre, uud Er mir sogar gemeldet, daß er von dem Hochweisen Schulrath Kommission habe, sich deßwegen bei mir zu erkundigen. Und da Ihm hierauf in meinem Antwortschreiben keine abschlägige Antwort gegeben, sondern nur über einige wenige Punkte eine nähere Erläuterung begehrt, so habe ich auf ein nochmaliges Schreiben von Ihm bisher vergeblich gewartet. Ich weiß zwar wohl, daß dieser Herr in seinen letztern Lebensjahren wegen seinem hohen Alter fast emeritus worden ist. — Nachdem aber dermalen, laut der vorhin verdeuteten Nachricht, eine vollkommnere Einrichtung des Bernerischen Schulwesens neuerdingen rege zu werden beginnt, so habe die Ehre, Ew. Excellenz zu melden, daß, wofern ein Hochlöbl. Stand Bern meine Person in vorgemeldter Qualität zu brauchen wüßte, ich mir noch dermalen nicht nur kein Bedenken, sondern vielmehr eine besondere Ehre daraus machen würde, einer solchen Vocation mit geneigtem Willen zu entsprechen. Weil ich beglaubt bin, verpflichtet zu sein, das mir von Gott verliehene Talent zu besserm Nutzen meines Nächsten und Nebenmenschen anzuwenden, als es hier in Schaffhausen um einiger Ursachen willen, die ich dermalen mit Stillschweigen übergehen will, geschehen kann. — Die Anständigkeit erlaubet mir nicht, vieles von mir selbst zu melden. Ich berufe mich dießfalls nur theils auf vornehme Ehrenpersonen von Bern, die mich gar wohl kennen, z. E. auf Herren Architecte Samuel von Grafenried, dermaligen Landvogt zu Signau, der ehedem ein par Jahre lang in meiner Information und Kost gestanden; theils

aber auf ein in dem Journal Helvetique, welches monatlich zu Neuchatel herauskommt, im Monat Februar Anni curr. von einem guten Freund inserirten Avertissement wegen einer von mir mit der Feder gezeichneten großen Erd- und Himmelskugel sammt einer Sphaera Copernicana; woselbst dieser gute Freund meinen Caracter ohne mein Vorwissen, unpartheiisch abgeschildert hat. Nur so viel darf ich, ohne die Grenzen der Bescheidenheit zu überschreiten, wohl melden, daß ich in meinen Akademischen Jahren über zwei Jahr lang die erwünschte Gelegenheit gehabt unter der Anführung des Weltberühmten Mathematici, D. Johannis Bernoulli in Basel, und durch den sehr vertrauten Umgang mit Herrn Leonhard Euler, der bisher in Berlin gestanden, nun aber wieder auf Petersburg vocirt worden sein, in Mathesi, insonderheit aber in Geometria sublimiori vieles zu profitiren. Vorher aber hat mein seliger Herr Oncel, der allhier mein Antecessor in der Professione Mathematica war, mich in allen Theilen der Mathematik getreulich informirt, und dergestalten präparirt, daß ich nach der Hand die Lectiones Bernullianas desto leichter habe anhören, und mir zu Nutze machen können. Und da ich schon in dem 23sten Jahre meines Alters die Professionem Mathematicam auf den Todesfall meines Oncle von MHHGnd. Herren noch in der Fremde erhalten, seither aber schon über 37 Jahre lang mit gutem Beifall, jedoch mit einem geringen Salario vertretten, so hat mir die vieljährige Uebung eine nicht geringe habitude, die Mathematik den jungen Leuten auf eine leichte Art beizubringen, zu wegen gebracht. Wenn demnach ein Hochlöbl. Stand Bern die vorgedachte Schulverbesserung wirklich vorzunehmen geruhen sollte und der Fall existirte, daß keine einheimische Personen vorhanden wären, die die Mathesin in ihrem ganzen Umfang nach der Intention eines Hochweisen Schulraths zu dociren fähig oder geneigt wären, so habe die Freiheit nehmen wollen, bei Ew. Excellenz mich hiezu gehorsamst zu recommendiren; wohl wissend, daß Dero geneigter Vorschlag bei dem Hochweisen Schulrath sehr großen Ingreß finden würde." — Ob, und was Haller auf dieses Schreiben antwortete, weiß ich nicht; ich kann nur so viel sagen, daß eine ganze Generation in Bern zu bedauern hatte, daß das Aner-

bieten unsers Spleiß nicht angenommen werden konnte oder wollte, — denn wir werden bei Anlaß von Niclaus Blauner sehen, daß erst gegen Ende des Jahres 1775 daselbst eine ordentliche Kraft für den Lehrstuhl der Mathematik gewonnen wurde, — nur wenige Monate bevor Thomas Spleiß am 16. Dezember 1775 in hohem Alter nach kurzem Krankenlager verschied.

Zum Schlusse bleibt noch mitzutheilen, daß sich Spleiß auch lange Jahre, und nicht ohne bedeutenden Erfolg mit practischer Optik befaßte. Schon in einem Briefe, den er am 21. Mai 1763 an Jetzler nach Berlin schrieb [37]), ist von Fernröhren und auch von einer Mittheilung die Rede, welche ihm Euler über diese Materie gemacht habe. — Als Jetzler 1772 von seiner Reise nach Paris und London zurückkehrte, brachte er ihm etwas Flintglas mit, das zwar nicht von ausgezeichneter Qualität war, aber Spleiß doch möglich machte sich auch in achromatischen Fernröhren zu versuchen. — Auch Johann III. Bernoulli fand auf seiner mehrerwähnten Reise Spleiß sehr lebhaft mit Dioptrik beschäftigt, — ja derselbe setzte sein Gläserschleifen bis zu seiner letzten Krankheit fort. Die Anzahl der von ihm verfertigten, und hauptsächlich in der Schweiz vertriebenen, theils dioptrischen, theils catoptrischen Fernröhren und Microscope soll sehr bedeutend gewesen sein.

---

37) Ich kann nicht umhin aus jenem Briefe noch folgende Stelle hier aufzunehmen: „Sowohl seine glückliche Ankunft in Berlin, als die Erlaubnus, die Er von dem großen Mathematico, Herrn Euler erhalten, einen freyen Zutritt bey Ihme zu haben, sind mir sehr erfreulich gewesen. Ich zweifle keineswegs, Er werde seine favorable Umstände zu seinem wahren Besten, sich wohl zu Nutzen machen. Könnte ich mir wohl nur auf eine Stunde das unschätzbare Glück wünschen, mit Herren Euler, der eine Zierde unsers Vaterlandes ist, und den ich ehedessen als einen special-guten Freund und Gönner öfters zu sprechen die Ehre hatte, in eine mundliche Unterredung zu treten! Was ich vergeblich wünsche, das kann Er dermalen frey genießen."

Johannes Geßner von Zürich.

1709 — 1790.

Dem Pfarrer Christoph Geßner zu Wangen (1674—1742), einem Nachkommen von Conrad Geßners Oheim Andreas, am 18. März 1709 von seiner Frau, Ester Maag, geboren, brachte Johannes Geßner die sechs ersten Jahre seines Lebens auf dem Lande zu, vom Vater den ersten Unterricht erhaltend; dann bezog er die öffentlichen Schulen seiner Vaterstadt Zürich, wo sich die geistigen Kräfte des lernbegierigen Knaben rasch entwickelten, wo aber auch einst sein junges Leben beim Baden in der Limmath ernstlich bedroht, und nur durch Hülfe seines ältern Bruders Johann Jakob (1707—1787), der sich später als Numismatiker einen Namen machte, erhalten wurde [1]).

Geßner's Liebe zu den Naturwissenschaften erwachte sehr früh. Schon als eilfjähriger Knabe begleitete er Wegelin von Dießenhofen [2]), der in Zürich Medizin studirte, auf seinen botanischen Excursionen, und kletterte nach seltenen Pflanzen an die gefährlichsten Stellen. Ja sogar, wenn im Spitale eine chirurgische Operation vorgenommen wurde, durfte er nicht fehlen. Kaum zwölfjährig wirkte er durch dringendes Bitten die Erlaubniß seiner Eltern aus, sich auf medizinische und naturwissenschaftliche Studien

---

1) Diese Biographie ist als eine zweite Auflage derjenigen zu betrachten, die ich 1845 für das Neujahrsgeschenk der naturf. Ges. auf 1846 schrieb; die Hauptgrundlagen sind dieselben, — jedoch sind auch neue Materialien benutzt, und einzelne Parthien ganz umgearbeitet worden.

2) Johann Georg Wegelin, als Leibarzt des Fürsten von Salm früh verstorben.

vorzubereiten, und während er im Collegium humanitatis[3]) den alten Sprachen obzuliegen hatte, benutzte er zugleich mit dem größten Fleiße den Privatunterricht, welchen der berühmte Johann Jakob Scheuchzer[4]) in allen Theilen der Medizin bereitwillig ertheilte. Zur Erholung dienten häufige Excursionen auf den Uetliberg, die Lägern und an den schon durch Conrad Geßner berühmt gewordenen Katzen-See.

Im Jahre 1723 wurde Geßner ins obere Collegium aufgenommen, wo Scheuchzer die Mathematik, Muralt[5]) die Physik und Naturgeschichte vortrug. Nebenbei übte er sich in verschiedenen Apotheken in der Zubereitung der Arzneien, und benutzte fortwährend die Privatvorträge Scheuchzer's, der überhaupt einen großen Einfluß auf ihn ausübte. „Der gelehrte Herr Dr. Scheuchzer", erzählt Geßner selbst[6]), „gewann disen jungen Geßner besonders lieb und wolte in Ihm eben den ruhmlichen fleiß und arbeitsamkeit legen, welche disen großen mann so berühmt gemacht haben. Er gabe ihm demnach die anleitung wie er in allen collegiis fleißig excerpiren und das ihm vorkommende genau verzeichnen solte. Er ist auch disem Raht so genau nachgekommen, daß er sich bald eine Fertigkeit erworben, das angehörte genau zu verzeichnen, und sich dadurch bekant zu machen und der gedächtnus vester einzuprägen: wozu nicht weniges mag beygetragen haben die besondere sorgfalt und gefälligkeit seines l. Hrn. Vaters[7]), der sich alle abend die müh genommen von seinen Söhnen anzuhören und zu vernehmen, was sie den ganzen tag in ihren Collegiis unter allen Hrn. Professoribus angehört hätten."

In demselben Jahre 1723 unternahm Geßner seine zwei ersten Schweizerreisen, von denen ihn die Eine auf den damals noch ziemlich unbekannten Rigi führte, — eine Freude, die ihm theuer

3) Eine 1602 errichtete Uebergangsanstalt von den unteren in die oberen Schulen.

4) Ueber Scheuchzer vergleiche S. 181—228.

5) Johannes von Muralt beabsichtige ich in einem spätern Cyclus einläßlich zu behandeln.

6) In einem eigenhändig geschriebenen kurzen Lebensabrisse, dessen Mittheilung ich, wie so vieles Andere, der nie ermüdenden Gefälligkeit des Herrn Bibliothecar Dr. Horner verdanke.

7) Er war in die Stadt gezogen und Pfarrer beim Kreuz geworden.

genug zu stehen kam, indem er auf dem Rückwege am obern Albis stürzte und den Arm brach. Doch schreckte ihn dieß nicht im Mindesten, sondern im Gegentheile gab er in den Jahren 1724 und 1726 seinen Alpenreisen noch größere Ausdehnung, und brachte große Ausbeute in Pflanzen und Fossilien mit, — seiner Barometermessungen und anderweitigen physikalisch-geographischen Beobachtungen nur nicht zu gedenken. Ja, sein wohlgeordnetes Herbarium zählte in letzterm Jahre schon gegen 3000 Pflanzen, unter denen sich viele sehr seltene, zum Theil vor ihm gar nicht bekannte Erzeugnisse der Hochalpen fanden[8]).

In allen Theilen der Mathematik, Naturwissenschaft und Medizin theoretisch und praktisch vorbereitet, trat er im Herbst 1726 in Begleitung seines ältesten Bruders Christoph[9]) nach einem mehrwöchentlichen Aufenthalte in Basel, wo sie zuerst zu bleiben gedachten und sich schon bei Bernoulli präsentirt hatten, um ihn um Unterricht zu bitten, die Reise nach Leyden an, wo er in dem später so berühmt gewordenen Albrecht von Haller[10]) einen Studiengenossen und bald auch einen innigen Freund fand. Beide hatte Boerhave's Ruhm in die ferne Musenstadt gelockt, und sie fanden noch mehr als sie erwartet hatten. Wie gut unser Geßner die Vorträge des großen Lehrers auffaßte, zeigten seine Hefte, deren sich später Haller bei Herausgabe der Praelectiones Academicae Hermanni Boerhaave vorzugsweise bediente[11]). Aber auch Boerhave's persönliche Zuneigung wußte er sich zu erwerben; Garten und Bibliothek standen ihm offen, und als er ihm das

8) Hirzel, Denkrede auf Johann Geßner, S. 30.

9) Den 10. Juli 1741 als Poliater in Zürich in Folge seiner Berufstreue bei einem namentlich in Albisrieden grassirenden epidemischen Fieber verstorben. Geßner schrieb am 13. Juli seinem Haller unter Anderm: «Tristissimum sui desiderium uxori amantissimae, liberis, parentibus, fratribus, sorori, affinibus et aliquot mille aegris, quos feliciter restituit, relinquens: postquam enim praxi medicae valedixi, nos omnes ejus auxilio, indefesso labore, salutaribus medicamentis in morbis nostris juvabamur, vivebamus una conjunctissimis animis; in maximo aetatis vigore et affluentissima benedictionis divinae copia inopinato nobis ereptus est; quod quantum nos ejus jactura affecerit, dici non potest.» Er war am 18. Mai 1705 geboren.

10) Haller wird natürlich später speziell behandelt werden.

11) Zimmermann, Leben des Herrn von Haller, S. 174.

nicht unbedeutende, gesetzliche Honorar entrichten wollte, wurde er mit den Worten abgewiesen: Der hippokratische Eid verbindet den Arzt, die Söhne seiner Lehrer umsonst zu unterrichten. Ich verehre aber Conrad Geßner als einen wahren Lehrer, — wie sollte ich von würdigen Enkeln des großen Mannes Belohnung annehmen können [12]). — Man kann sich des besorgten Vaters Freude denken, als er hörte, wie wacker sich seine Söhne halten, und er schrieb auch mit gerechtem Stolz in sein Tagebuch: „Herrn Rathsherr Eschers sel. Sohn, der sie beyde in Leyden angetroffen, sage: Die Herrn Professores daselbst haben ihm gesagt: sie haben schon vil Züricher Studiosos bey ihnen gehabt, aber noch keine, die diesen zwey gleich gewesen: es sey gute Hoffnung, sie werden seiner Zeit berühmte männer werden. Ja Gott gib's zu deiner heiligen Ehr und unser aller Freud! — Als Herr Zwicki im October 1727 bey uns ankommen, erzehlte er, wie so gar fleißig beide in Leyden studierten: wie sie so große gunst von allen Herrn Professoribus genossen, so daß andre Studiosi sich darüber verwundert. Der Johannes sei im excipieren so fertig gewesen, daß er die Lectiones, sonderlich die botanicos im horto medico andern mit großem nuzen können widerholen."

Schnell war an Geßner die Zeit vorbeigeeilt, die ihm für Leyden anberaumt war, wo damals auch der berühmte Anatom Albinus und der bekannte Physiker Gravesande lehrten. Nachdem er noch die merkwürdigsten Städte Hollands besucht hatte, reiste er nach Paris, wohin er von Boerhave an Jussieu, Bignon rc. empfohlen war, und wo er neuerdings mit Haller zusammentraf. So sehr er sich aber darauf gefreut hatte, an diesem Brennpunkte der Wissenschaften seine Studien fortzusetzen, so übel wurde ihm daselbst mitgespielt. In einem Ballhause auf einen Freund wartend, traf ihn ein Ball an einen Backen, und in Folge der durch eine starke Geschwulst bedungenen Operation stellten sich sehr schlimme Fieberanfälle ein, denen man durch übertriebene Blutentziehungen zu begegnen suchte; bereits glaubten ihn die Freunde dem Tode verfallen, als ihn sein Bruder Christoph, der auch nach

12) Hirzel's Denkrede, S. 35.

Paris gefolgt war, in Behandlung nahm, und die Freude hatte, den üblen Folgen nach und nach so begegnen zu können, daß er wagen durfte, die Rückreise in's Vaterland anzutreten [13]). Ganz erholte er sich jedoch nie mehr [14]).

Im Frühjahr 1728 trafen die beiden Geßner glücklich in Basel ein, wo sie Haller erwartete, der etwas vor ihnen von Paris abgereist war, — und schon am 27. April schrieb Johannes Bernoulli an seinen Scheuchzer: «Les deux Frères Mss. Gesner sont ici de retour de leur voyage; l'Ainé se prépare à se faire Docteur; il est occupé à composer sa thèse inaugurale: Mais le Cadet veut pousser ses études plus longtemps; Il a commencé sous moi un collège de mathématique avec un Docteur en Médecine de Berne nommé Mr. Haller. Ce jeune Mr. Gesner est un fort joli garçon qui promet beaucoup; il a à ce qui semble tous les dons nécessaires pour devenir homme savant.» — Und wieder am 31. August 1728: «Voici votre M. Gesner l'Ainé que nous vous renvoyons orné du beau titre de Docteur, qu'il reçut ici il y a environ 15 jours en compagnie de 3 autres: Ils nous regalèrent d'un magnifique festin doctoral, où je ne manquoi pas de boire à votre santé, dont vous devez vous être apperçû, s'il a fait autant d'effet, qu'il étoit parti de bon coeur. Le Frère du nouveau créé est, je crois, encore chez vous après le voyage de Suisse qu'il a entrepris avec un Mr. Haller aussi Docteur en Medecine et brave homme: Ils reviendront touts deux, à ce qu'ils m'ont assuré, pour continuer leurs leçons sous moi dans les mathématiques, où ils avancent avec bon succès.» — Es versteht sich, daß sie wiederkamen, denn sie hörten Bernoulli, der ihnen „ein Collegium pri-

---

13) Börner, Nachrichten von jetzt lebenden Aerzten. III.

14) Fast kein Jahr verging, ohne daß ihn kleinere oder größere Krankheiten überfielen und ihm eine Badekur (gewöhnlich in dem nahen Baden, 1735 aber in Leuk, bei welcher Gelegenheit Haller besucht wurde) nöthig wurde. 1745 schrieb er an Haller: «Meam valetudinem multum debilitatam sentio, cum ex eo tempore bis gravioribus accessibus febrilibus laboraverim, qui me per aliquot hebdomadas lecto affigebant et ab exoptatissimis in Botanicis loboribus impediverunt,» und ähnliche Klagen wiederholten sich alle Augenblicke.

vatissimum in Geometria, Analysi finitorum und infinitorum» hielt, mit dem größten Eifer, und es mag hinreichend zeugen, wie sehr er sie für seine Wissenschaft zu begeistern wußte, wenn man seine Lehren als mehrjährigen Hauptgegenstand ihres, nach Haller's Entfernung von Basel, beginnenden eifrigen Briefwechsels findet [15]), — ja liest, daß der Sänger der Doris sogar an seinem Trauungstage eine Aufgabe der Differenzialrechnung löste [16]). — Mit ihnen hörten Johannes II. Bernoulli und Friedrich Moula [17]), — und überdieß hatten sie auch die Freude mit Klingenstierna und Maupertuis bekannt zu werden, welche ebenfalls um des großen Meisters willen nach Basel gekommen waren.

Nebenbei vervollkommneten sich die beiden Freunde unter Zwinger und Mieg auch in den medizinischen Wissenschaften, und Geßner wußte sich das Zutrauen des Letztern in so hohem Grade zu erwerben, daß er ihm, dem noch nicht zwanzigjährigen Jüngling, während einer schweren Krankheit sämmtliche Amtsverrichtungen übertrug. Ferner wurde noch, wie schon in dem zweiten Briefe Bernoulli's angedeutet ist, 1728 von Basel aus, eine Reise in die westliche Schweiz unternommen [18]), — von Geßner zur Vervollständigung seiner Sammlung von Schweizerpflanzen, — von Haller, der erst am Geburtsorte der Bauhin im Umgange Stähelin's [19]) und Geßner's die Botanik recht lieb zu gewinnen begann, um unter seiner Anleitung eine solche anzufangen. Es war diese Reise, welche Haller zu seinem Gedichte über die Alpen begeisterte, und welche die beiden Freunde auf den Gedanken brachte, vereinigt eine Pflanzengeschichte Helvetiens zu schreiben, hiefür einander die Mittheilung ihrer Entdeckungen gelobend. Vicq d'Azyr erzählt von

---

15) Noch jetzt finden sich auf der Berner Stadtbibliothek mehr als 600 lateinische Originalbriefe Geßners an Haller, aus denen manche der gegenwärtigen Mittheilungen entnommen sind. Eine große Anzahl derselben nahm Haller in die 6 Oktavbände haltende Sammlung der Epistol. ab erud. viris ad A. Hallerum script. auf.

16) Zimmermann, Hallers Leben, S. 53.

17) Von dem Neuenburger Moula wird später einiges erzählt werden.

18) Zimmermann, Leben Hallers, S. 54—78.

19) Vergleiche S. 267 und 269—271.

derselben [20]) : «Un jour après avoir épuisé leurs forces dans une herborisation très-pénible, Mr. Gesner tomba de fatigue et s'endormit au milieu d'une atmosphère glacée. Mr. de Haller vit avec inquiétude son ami livré à un sommeil que le froid auroit pu rendre funeste. Il chercha comment il pourroit le dérober à ce danger; bientôt ce moyen se présenta à sa pensée ou plutôt à son coeur. Il se dépouilla de ses vétemens, il en couvrit Gesner et le regardant avec complaisance, il jouit de ce spectacle sans se permettre aucun mouvement dans la crainte d'en interrompre la durée. Que ceux, qui connoissent le charme de l'amitié, se peignent le réveil de Gesner, sa surprise et leurs embrassemens; que l'on se représente enfin au milieu d'un désert cette scène touchante et si digne d'avoir des admirateurs.»

Im Sommer 1729 verließ Haller Basel, um in seiner Vaterstadt als Arzt aufzutreten; Geßner dagegen blieb, um zu promoviren. Im November schrieb er an Haller, daß er seine Dissertation beendigt, und bereits seinem Bruder nach Zürich zur Durchsicht gesandt habe, und am 19. Dezember ging die Disputation glücklich vorüber, so sehr ihm auch bei seiner natürlichen Schüchternheit davor bange gewesen war. Stähelin, König [21]) ꝛc. waren seine Opponenten. Bernoulli schrieb am Tage nachher an Scheuchzer: «Mr. Gesner le Cadet soutint hier avec applaudissement sa Thèse inaugurale de Exhalationibus [22]); Votre nom y brille aussi selon votre mérite. Sa promotion Doctorale se devoit faire aujourd'hui, mais son Promoteur est tombé malade. Il a fait de bons progrès dans les mathématiques, pendant environ deux ans qu'il a fréquenté mes leçons.» Und der gelehrte St. Galler Arzt Giller [23]) bald nachher an Haller: «J'ai

---

20) Éloges lus dans les séances publiques de la Société Royale de Médecine, Paris 1778. 4.

21) Emanuel König aus Basel (1698—1752), später Professor der Medizin, — auch ein Freund von Geßner und Haller.

22) «Specimen inaugurale de exhalationum natura, causis et effectibus, Basileae 1729 in 4.»

23) Peter Giller von St. Gallen, 1703 geboren, Studiengenosse von Geßner und Haller in Leyden, 1764 als Stadtarzt und Unterbürgermeister in seiner Vaterstadt verstorben. An ihn ist eines der Haller'schen Gedichte gerichtet.

reçu les thèses de M. Jean Guessner Neo-Doctor, de Exhalationum causis et effectibus. La matière est curieuse, scavante et digne de l'autheur.»

Nachdem Geßner noch eine Inauguralrede über den Nutzen der Mathematik in der Arzneikunst gehalten, kehrte er in seine Vaterstadt zurück, und begann sogleich seine erworbenen Kenntnisse fruchtbar zu machen. Kaum drei Wochen nach seiner Ankunft (den 9. Febr. 1730) schrieb er an Haller, daß er Arzneien mische, seiner medizinischen Praxis nachgehe, einigen Schülern in verschiedenen Theilen der Medizin und Mathematik Unterricht gebe, die Bernoullischen Collegienhefte ausarbeiten wolle, um sie ihm zu schicken, und die übrige Zeit anwende, seine Bücher, Pflanzen und Versteinerungen zu ordnen. Die ihm im Frühjahr 1731 von Boerhave, der erklärt haben soll[24]): „er wüßte unter so vil die seine disciPuli gewesen und die er kenne, keinen so capabel als Dr. Joh. Geßner Tig., er zweifle aber, ob er dahin sich werde brauchen lassen weil er in Zürich mit zimlich glücklich angefangener praxi und information, die er den Studiosis Med. zu geben hab, occupiert sei," angetragene Professur der Botanik in St. Petersburg schlug er damals wegen seiner schwachen Gesundheit und aus Rücksichten für seine Eltern aus, — aber fast hätte er es später bereut, da an ihm, wie an Haller, das Sprichwort wahr werden zu wollen schien, daß der Prophet sich in seinem Vaterlande nicht recht geltend machen könne: Seine medizinische Praxis erhielt nicht die gewünschte Ausdehnung, — seinem Unterrichte standen viele Hindernisse entgegen, da damals kein botanischer Garten, kein anatomisches Theater, ja nicht einmal freier Zutritt zu den Kranken im Spitale vorhanden war, und für anatomische Uebungen ein Leichnam oft nur mit Gefährde der bürgerlichen Ehre erhalten werden konnte, — seine Schüler fand er unvorbereitet, und nur mit seltenen Ausnahmen, unter welche der nachmals so berühmte Johann Georg Sulzer aus Winterthur[25]) gehörte, mit dem wahren Eifer ausgerüstet, — bei Besetzung ärzt-

---

24) Nach dem Tagebuche des Vaters Geßner.
25) Sulzer wird in einem spätern Cyclus behandelt werden.

licher und anderer Stellen wurde er übergangen[26]), — zudem kränkelte er fortwährend. Zu gutem Glücke hatte er sich durch seine Gelehrsamkeit und sein liebreiches Wesen unter den angesehensten seiner Mitbürger einige Freunde erworben[27]), die ihn auf verschiedene Weise aufmunterten; und zu gleichem Zwecke halfen auch wiederholte Alpenreisen[28]), so wie wissenschaftlicher

26) Im Oktober 1732 schrieb Geßner an Haller: «D. Poliatrum Muraltem juniorem praeterito mense obiisse, te forsan non latet. Vices Poliatri jam tenet Cel. Scheuchzerus, stipendio vero medico auctus est D. Landolt, medicus omnium nostrorum natu minimus. Vides inde, quaenam spes praemii aut honoris animos ad scientiam excitet,» und am 24. Januar 1733 hinwieder: «D. 13. Januarii obiit D. De Muralt, Prof. Physices, Canonicus et Archiater, cujus vices in D. Scheuchzerum delatae sunt. Quisque existimabat vacuam tum fore cathedram mathematicam, sed et hanc idem Scheuchzerus ambiens me eo adducit, ut suadentibus amicis nil quicquam moverem. Quae vero hujus rei ratio sit paucis habe. Inde a 100 fere annis Professores electi sunt duo Physicam unus, alter Mathematica docentes. Priores Canonicorum numero adscribebantur. Antea vero duo tantum electi fuerunt, unus qui Physicam alter qui Mathesin alternis horis exponeret. Anno vero circiter 1640 D. Lavaterus duplex munus atque ejus commoda a Senatu reportavit, nescius vero studii mathematici id plane negligebat, ita ut Senatus Professionem constituerit mathematicam extraordinariam. Ast Scheuchzerus noster (in alium forte haec derivaturus) Senatui nostro de non necessaria professione extraordinaria talia proposuit, ut plane sit abolita, Scheuchzero jam Physices et Matheseos Professore ordinario electo, insolito plane his in casibus exemplo. Scis vero quam ineptus ego sim adulator, nescius veritatem dissimulare. Habes sufficientem rationem silentii mei, ne dicam taedii, quod studium theoreticum affert.»

27) Namentlich Johannes Escher im Seidenhof (1697—1734), der ein bedeutendes Naturalien-Kabinet angelegt hatte, zu dessen Aeuffnung er 1733 aus königlicher Hand sämmtliche Fossile Sachsens und Polens erhalten sollte, und welches sein 1784 ledig verstorbener Sohn Johannes (früher Oberst in k. französischen Diensten) nachher fortgeführt haben soll. Geßner schrieb im November 1734 an Haller: «De botanicis et historia naturali nunc non sine dolore ad Te scribo, propter obitum summi et unici in hoc genere Maecenatis mei D. Escheri in Seidenhof, qui ante octiduum febri Erysipelatosa obiit aetatis 35 summo omnium honorum moerore; in eo homine eximia virtus et incomparabile de omnibus bene merendi studium erat; indefessus in historiae naturalis thesauris comparandis, in instruenda bibliotheca plurimos sumtus impendebat meosque conatus omni studio fovebat.» — Seiner hinterlassenen Witwe werden wir später als Frau von Joh. Jakob Ott noch einmal begegnen.

28) Von einer solchen Reise, die Geßner 1734 als Mentor von 9 jungen Zürchern machte, existirt noch die Rechnung. Nach derselben führte sie in 32 Tagen über Wesen und Glarus in das Schächenthal, dann nach Altorf, Schwyz, Einsiedeln,

Verkehr mit auswärtigen Freunden[29]), — sonst hätte er seinen Mißmuth nicht meistern können, auf den Haller in seiner 1733 an ihn gerichteten Ode hindeutet, wenn er sagt:

Nein, lege deinen Unmuth ab. Der macht sich aus der Welt ein Grab,
Der ihre Lust nicht will genießen: Wär unser Herz von Eckel leer,
So würde bald ein Wollustmeer Aus jedem Hügel in uns fließen.

Des Pöbels niedriger Verstand, Bemüht um eigne Plag und Tand,
Mag ein zu edles Gut verachten; Wie aber kann ein freier Geist,
Der aus des Wahn's Gefängniß reißt, In diesem Paradiese schmachten?

ihn dann so schön aufmuntert:

Du! dessen Geist mit sich'rer Kraft, Den Umkreis mancher Wissenschaft,
Mit einem freien Blick durchstrahlet, Du hast, o Geßner, in der Brust,
Ein grenzenloses Reich von Lust, Das Silber weder schafft, noch zahlet.

Bald steigest du, auf Newton's Pfad, In der Natur geheimen Rath,
Wohin dich deine Meßkunst leitet: O Meßkunst, Zaum der Phantasie!
Wer dir will folgen, irret nie; Wer ohne dich will gehn, der gleitet.

Zug, Stanz, Sarnen und Luzern, — durch das Entlibuch nach Thun, Bern, Neuchatel und Solothurn, — endlich über Aarau, Brugg und Baden nach Zürich zurück. Die Kosten betrugen 469 fl. 24½ ß. oder 1096 Frkn., so daß täglich circa 3½ Frkn. auf den Kopf ausgegeben wurden, wobei noch zu bemerken ist, daß die Reisegesellschaft an mehreren Orten von Bekannten wenigstens theilweise frei gehalten wurde, und daß sie sich oft längere Zeit auf Alpen aufhielt, wo fast nichts zu bezahlen war. Beispielsweise mögen folgende Posten der Rechnung angeführt werden: Auf einer glarnerischen Alp für fast dreitägige Herberg, Holz zu heizen und Kochen, Anken, Käs, Heu, Geschirr rc., item für eine Geiß, die wir ihm abgekauft und geessen haben, 7 fl. 8 ß.; von Flüelen bis auf Brunnen 3 Schiffleuthen Fuhrlohn 1 fl. 8 ß.; zu Bern für Bier 24 ß.; zu Bern in dem Ballen-Haus 5 ß.; an Bettelgelt (auf der ganzen Reise) 2 fl. rc. — Vergleiche über diese Reisen auch Note 58.

29) Seine in diesem Zeitraume an Haller geschriebenen Briefe sind sehr zahlreich, und betreffen sowohl eigene als fremde mathematische und botanische Arbeiten, seine Alpenreisen, Bereicherungen seiner Naturaliensammlungen, Personalien, ja alles Mögliche, — wie es bei ganz vertrauten Freunden zu erwarten ist. So z. B. schrieb er im November 1731: «Haberem ultra 50 gramina Scheuchzeri agrostographiae addenda, quorum quaedam a nemine descripta sunt.» Und im gleichen Jahre: «In vulgatissimis plantis plerumque haesito, cum aut male descriptus aut falso addita synonyma reperio, praecipue in opere Tournefortiano.» Am 18. Dezember 1732: «Praeterita die lunae incendium partis meridionalis nosocomii nostri circa mediam fere noctem incipiens, universam urbem nostram in summum conjecit terrorem. Eo homines periere (grave dictu) XXIV. duo, qui vitam saltu servare contendebant fregere jugulum et cervicem: reliqui XXII. mediis in flammis interiere. D. T. O. M. suas poenas clementer a nobis avertat.» Am 25. Februar 1733: «Proprius et aliorum morbus me ad Te saepius scribere conantem impedivit» etc.

Bald suchst du in der Wunderuhr, Dem Meisterstücke der Natur,
Bewegt von selbst gespannten Federn: Du siehst des Herzens Unruh' gehn,
Du kennst ihr Eilen und ihr Stehn, Und die Vernutzung an den Rädern.

Bald eilst du, wo die Parze droht, Und scheinest in der nahen Noth,
Wie in dem Sturm Helenens Brüder [30]), Dein Anblick hebt die Schwachen auf,
Ihr Blut besänftigt seinen Lauf, Mit dir kömmt auch die Hoffnung wieder.

Bald lockt dich Flora nach der Au, Wo tausend Blumen stehn im Thau,
Die auf dein Auge buhlend warten; Auch auf der Alpen kühler Höh'
Liegt für dich unterm tiefen Schnee Ein ungepflanzter Blumengarten.

und ihm am Schlusse mit den Worten:

O könnt ich mit dem starken Geist, Den noch die Welt am Maro [31]) preist,
Ein ewig Lied zur Nachwelt schreiben: So solltest du und Stähelin,
Bis zu den letzten Enkeln hin, Ein Muster wahrer Freunde bleiben [32]).

so herzlich seine Freundschaft verdankt [33]).

Doch unerwartet schnell ward Alles anders. Als am 23. Juni 1733 Johann Jakob Scheuchzer plötzlich starb, ging zwar die Professur der Physik und das Canonicat an dessen Bruder Johannes [34]) über; aber Geßner erhielt, wie der Verstorbene schon früher erwartet hatte [35]), den Lehrstuhl der Mathematik und trat ihn sofort

---

30) Kastor und Pollux, namentlich von Schiffern im Sturme angerufen.

31) Virgilius Maro, der berühmte Dichter der Aeneide.

32) Wie lieb Geßner seinen Haller hatte, zeigen viele seiner Briefe. Ermahnungen, wie z. B.: «Tu vero si me amas, Te cura diligenter, et nimia animi in studiis contentione vires non consume, quo diutius tua amicitia suavissima fruamur,» — Wünsche, wie: «Deus omnipotens remediis benedicat,» kehren häufig wieder. Der gewöhnliche Schluß seiner Briefe ist: «Vale et me amare perge», — bei der ihn sehr bemühenden Abreise Hallers nach Göttingen aber: «Plura addere dolor prohibet. Vale cum carissimis Tuis, me ama, Deus T. O. M. tuas res secundet et Te felicem brevi in Patriam reducat. Iterum vale!»

33) Geßner schrieb hinsichtlich dieses Gedichts im Juli 1733 an Haller: «Exoptatissimas tuas summa cum voluptate perlegi, tenerum vero, quem literis et opere saepissime testatus es, tuum erga me amorem egregio carmine luculentissime confirmatum videre quantae mihi fuerit oblectationi, dicere vix possum. Tanto vero majores Tibi gratias debeo, quod his carminibus me amicorum tuorum ordini adscriptum immortalitatem nominis consequi posse mihi videar. Laudes quas mihi impertis, potius tuae in me voluntati, quam meritis meis tribuo.»

34) Siehe S. 199—200.

35) Der Vater Geßner schrieb schon mehrere Jahre vorher in sein Tagebuch: „Von etlichen persohnen hab mir lassen sagen: Herr Doctor Scheuchzer rede so treffen-

mit einer Rede „von dem Nutzen der Mathematik für die christliche Religion, die Wissenschaften und die Bequemlichkeiten des Lebens“ an. Auch Scheuchzers Stelle vertrat er längere Zeit, und als dieser 1738 seinem Bruder ins Grab folgte, wurde er sein Nachfolger, — nicht nur auf dem Lehrstuhle der Physik, sondern auch in dem ansehnlichen Canonicate, das seit Bullinger nie mehr einem so jungen Manne zugefallen war. Nun war er unabhängig, konnte die ihm lästige medizinische Praxis beseitigen, durfte sich ganz seinen Lieblingsstudien widmen, und besaß die Mittel, seine verschiedenen Sammlungen weiter zu führen. Sein Glück zu krönen, fand er in der Tochter Junker Landvogt Eschers eine Frau, die ihm bis in die spätesten Tage liebevoll und hülfreich zur Seite stand [36]).

Als Lehrer war Geßner unermüdet; oft ließ er sogar, wenn er krank war, seine Schüler vor sein Bett kommen. In jeder Wissenschaft, die er zu lehren hatte, diktirte er kurze Uebersichten, welche von den schwächern Schülern zwar oft nur mit großer Mühe aufgefaßt wurden, — während sie dagegen den Eifrigern zu einer Uebersicht und Klarheit verhalfen, die ihnen spätere Studien zum angenehmen Spiele machten [37]). Für Präparationen und Experimente besaß er eine seltene Handfertigkeit, und wußte sie mit großer Deutlichkeit zu erklären. Die Zahl der Schüler, welche Geßner in den 45 Jahren seiner öffentlichen Lehrthätigkeit, an sich vorübergehen sah, war natürlich sehr groß, und der Erfolg seines Unterrichtes bei denselben sehr verschieden; doch werden wir in der Folge

---

lich wol von Johannes, sage, es sey keiner hier im stand die Professionem mathem. wenn sie sollte vacierend werden zu versehen, als er, er glaub auch, es werd sie ihm niemand nemmen."

36) Wie vergnügt nun im Allgemeinen Geßner war, zeigt folgende Stelle eines Briefes, den er Ende 1742 an Haller schrieb: «Caeterum beatissime vivo cum carissima mea conjuge, prole licet adhuc destitutus, stipendium professionis meae satis amplum est, et aedes commodae, nec hortulus et villa desunt, fruor etiam amicis, paucis vero qui Medica aut Physica ament.» — Im Jahre 1743 wollte man Geßner auch noch zum Director des anatomischen Theaters, und 1751 zum Archiater machen, — er war aber verständig genug beides abzulehnen, um sich nicht durch Geschäftsüberhäufung seine schöne Stellung wieder zu verderben.

37) Hirzels Denkrede, S. 80 ff.

wiederholt vorzüglichen Schülern desselben begegnen, und auch unter denjenigen, die später einen von der Mathematik abführenden Beruf ergriffen, fanden sich Manche, wie z. B. ein Köchlin [38]), welche derselben mit Liebe zugethan blieben. — Ferner ist es rühmlich anzuerkennen, daß Geßner auch noch in seinen vorgerückten Jahren zuweilen mit einigen seiner Schüler eine Schweizerreise unternahm [39]); so ging er z. B. 1745 in 38 Tagen mit 11 Jünglingen über Wesen und Glarus in das Muottathal, — dann nach Schwyz, Einsiedeln, Zug, Stanz, Luzern und Altorf, — über den Gotthard und die Oberalp nach Ilanz, Chur und Lindau, — endlich über Herisau, St. Gallen, Constanz und Schaffhausen nach Zürich zurück. Die Kosten betrugen, obschon wenig gefahren, noch eher etwa einmal zu Pferde gesessen wurde, 1175 fl. 26 ß. oder 2743 Frkn., so daß täglich nahe 7 Frkn. auf den Kopf ausgegeben wurden, — eine Summe, womit man auch jetzt noch ganz bequem auskommen kann, obschon seit 100 Jahren der Geldwerth ziemlich gesunken ist.

Um die durch öffentlichen und Privatunterricht unter seinen Mitbürgern nach und nach verbreitete Liebe zu den Naturwissenschaften auf längere Zeit hinaus zu erhalten und zu beleben, ließ sich Geßner durch Rahn [40]), Blaarer [41]) und Heidegger [42]) zur

38) Johann Jakob Köchlin aus Zürich (1721 – 1787), später Pfarrer zu Bärentschwyl. Einer der aufgeklärtesten und für die geistige Hebung des Volks thätigsten Zürcherischen Geistlichen seiner Zeit, blieb er bis ins späteste Alter ein großer Freund mathematischer Wissenschaften und seine noch in der Familie aufbewahrten mathematischen Sammlungen zeigen, daß das Samenkorn, welches Johannes Geßner einst dem jungen Theologen eingelegt hatte, keinen dürren Boden fand, wenn er auch außer „Anfangsgründen der Rechenkunst" nichts veröffentlichte. (S. Neujahrsstück der Chorherren auf 1827.)

39) Vergl. Note 28. — Viele Reisen, welche Geßner theils mit Freunden, theils mit Schülern verabredet hatte, wurden durch seine häufigen Krankheiten verhindert; umgekehrt wurden freilich andere Reisen gerade dadurch veranlaßt, wie z. B. eine nach Leuk im Sommer 1735, welche auf dem Rückwege erlaubte Freund Haller in Bern zu besuchen, — ein Besuch, den ihm dieser im folgenden Jahre, ehe er nach Göttingen abging, erwiederte.

40) Heinrich Rahn aus Zürich (1709—1786), practischer Arzt und später Rathsherr. Er begabte die physikalische Gesellschaft nicht nur mit interessanten Arbeiten (s. die gedruckten Abhandlungen derselben), sondern auch mit ansehnlichen Geschenken an Büchern und Instrumenten.

41) Hs. Ulrich von Blaarer (28. Nov. 1717—13. Nov. 1793), später Landvogt und Rathsherr, — ein würdiger Sohn des edlen Obmann Hans Blaarer von War-

Stiftung einer naturforschenden Gesellschaft in Zürich ermuntern. Auf ihre Bitte hin, seine Mitbürger dafür durch einen Curs der Experimentalphysik vorzubereiten, bereicherte er sein bereits schönes physikalisches Kabinet durch neue Anschaffungen [43]), und hielt dann vom Oktober 1745 bis Ende 1746 bei hundert Vorlesungen, welche er durch viele Versuche belebte [44]). Hierauf constituirte sich die Gesellschaft, wählte Geßner einstimmig zum Präsidenten, und als sie sich Anfang 1747 zum ersten Male in dem ihnen von Hrn. Quartierhauptmann Schultheß [45]) eingeräumten Locale in der Limmatburg versammelte, zählte sie bereits 80 Mitglieder, von denen sich 20 zu Vorträgen verpflichtet hatten [46]). Geßner wußte die Gesellschaft in dem regsten Leben zu erhalten: Nicht nur machte er selbst häufig Mittheilungen über die Resultate seiner Studien, sondern er hatte auch fast in jeder Sitzung neue Werke und Naturalien vorzulegen, oder interessante Stellen aus eingelaufenen Briefen seiner zahlreichen Correspondenten vorzulesen, und wenn andere Mitglieder oder eingeführte Gäste etwas zum Besten gaben, so fügte er noch Reflexionen bei, die dem Vorgetragenen doppelte Würze gaben [47]). Auf seine Anregung wurden Bibliothek und

tensee (1685—1757), welchen Hirzel als ein Bild „eines wahren Patrioten" schilderte, und dem Wieland eine Trauerode widmete.

42) Hans Conrad Heidegger aus Zürich (1710—1778); einer der vorzüglichsten Staatsmänner seines Vaterlandes, und in spätern Zeiten dessen Oberhaupt.

43) Brief an Haller vom 20. April 1745, in welchem er auch, in Beziehung auf Hallers Wahl in den Berner'schen Rath der Zweihundert, unter Anderm sagt: «Mihi vero et amicis maxima inde laetitia nata est, quum non vana spes nos alat, Te Patriae et nobis redditum iri, et veteri more amicitiam nostram frequentiori literarum commercio et collocutionibus amicis posse diligentius excoli.» — Vergl. auch „G. v. Escher, Die wichtigsten Momente aus der Geschichte der Naturf. Gesellschaft in Zürich; Zürich 1846 in 4."

44) Stähelin schrieb an Haller: «Mr. Gessner has written to me on the Electricall experiments which he made this summer.»

45) Wahrscheinlich der S. 49 schon Erwähnte.

46) Brief an Haller vom 17. Februar 1747, in welchem Geßner beifügt: «Et generatim amor studii physici magis magisque apud nostrates increscere videtur, ut ex parvis his initiis aliquando majora et utilia b. c. D. sperem.»

47) So z. B. veranstaltete Geßner im September 1777 zu Ehren des in Zürich eingetroffenen Ehrenmitgliedes Volta von Como eine außerordentliche Sitzung der Gesellschaft, in welcher Volta mit seinem Electrophor und mit „der natürlichen aus dem Fröschengraben gezogenen, und der künstlichen, aus Eisenfeilspänen aufgefangenen entzündbaren Luft" Versuche machte. In der folgenden Sitzung hielt dann

Naturaliensammlung angelegt, ein mathematisch-physicalisches Cabinet gegründet, astronomische Beobachtungen veranstaltet, ein botanischer Garten eröffnet[48]), ja mittelst einer mit Umsicht eingerichteten Lotterie ein nicht unbedeutender Capitalfond gesammelt, um aus dessen Zinsen alle diese Institutionen zu erhalten und dadurch ein festes Band um die Gesellschaft zu legen. Der gelehrten Welt machte sich dieselbe durch drei Bände von Abhandlungen bekannt, die in den Jahren 1761 bis 1766 erschienen. Daneben veröffentlichte sie eine Menge kleinerer Schriften, durch welche namentlich die heimische Landwirthschaft gehoben werden sollte, zu welchem Zwecke auch Preisfragen ausgeschrieben wurden. Mit Freuden sah Geßner, wie die Gesellschaft immer mehr Anklang und Wirksamkeit fand, und widmete ihr gerne, was er mühevoll errungen hatte: „Die größte Zierde unsers gesammelten Vorraths“, sagt Hirzel in seiner 1757 gehaltenen Rede von dem Nutzen naturforschender Gesellschaften[49]), „macht die Sammlung ausgetrockneter Kräuter aus, welche aus 36 Bänden in groß Regal-Folio bestehet, deren jeder 200 Blätter enthaltet, und daher auch an der Zahl der Pflanzen wenig ihres gleichen hat, so wie sie sich in der gründlichen und geschickten Einrichtung besonders ausnimmt. Es ist dieß die Frucht einer fast dreißigjährigen Bemühung und besten Zeitvertreibs unsers theuersten Hrn. Vorstehers.“ Sie ist unter dem Titel «Hortus siccus Societatis Physicae tigurinae, collectus et Linnaeana methodo dispositus a Joanne Gessnero. A. 1751» noch jetzt[50]) für die Kenntniß des Linneischen Systems wichtig, da Geßner viele Pflanzen von diesem großen Botaniker selbst erhalten hatte.

Geßners gelehrte Sammlungen, welche er von Jugend auf bis ins höchste Alter durch Excursionen, Tauschverkehr und Ankauf[51])

Geßner selbst einen Vortrag über die betreffenden Parthien der Naturlehre, und brachte dadurch das Gesehene erst zum rechten Verständniß.

48) Vergleiche S. 23 und 24.

49) Abhandl. d. Naturf. Ges. I. 1—76.

50) Nach dem Urtheile des gelehrten Botanikers, Hrn. Prof. Wydler, dem hier öffentlich für seine gütige Hülfe der wärmste Dank ausgesprochen wird.

51) So z. B. schrieb er 1743 an Haller: «Ego inde amplam collectionem mineralium, petrefactorum, conchyliorum, plantarum, fructuum et seminum

zu äuffnen suchte, waren überhaupt sehr bedeutend. Seine Bibliothek zählte schon 1763 bei 11,000 Bänden, unter welchen sich viele der werthvollsten und seltensten mathematischen und naturwissenschaftlichen Schriften fanden [52]). Und 1787 schrieb er an Höpfner [53]) unter Anderm: „Sie verlangen ein Verzeichnis der in meiner Bibliothec befindlichen Schriftstellern über die Mineralien der Schweiz. Diejenigen so ich besitze hat Herr von Haller in s. Helvetischen Bibliothec alle angezeigt und es wäre vor sie unnöthiger Aufwand, und für mich eine mühsame Arbeit solche aus dem alphabetischen Cataloge so mehr als 8 große Bände anzuzeichnen und durch einen Copisten schreiben zu lassen.“ Seine Sammlungen von Mineralien, Versteinerungen, Conchylien, Insekten 2c., zogen viele Naturforscher auf Zürich, zumal bald bekannt wurde, mit welcher Gefälligkeit, ja mit welcher innigen Freude er seine Schätze aufschließe, — Geheimnißkrämerei und gelehrter Wucher waren ihm ganz fremde. Andreä schreibt unter Anderm [54]): „Den hiesigen Chorherrn und Professor, Hrn. Johannes Geßner, habe ich nunmehr die Ehre persönlich zu kennen; eine höchst verpflichtende Begegnung hat er mir wiederfahren lassen, dieser wohl-

---

redemi, quae a D. D. Muralto colligebatur. Numerus plantarum ad 3000, fossilium ad 1900, marinorum ad 700, fructuum ad 400 surgit.» — Im Jahre 1740 bot er auch den Scheuchzer'schen Erben für das Museum seines sel. Lehrers 300 Dukaten, — aber ohne Erfolg.

52) Der 1798 ausgegebene Auctionscatalog von Geßners Bibliothek zählt, obschon er nicht mehr das Ganze umfaßt, nur für Mathematik und Naturwissenschaften 133 eng gedruckte Octavseiten, und wenn von diesen auch nur 30 auf die Mathematik fallen, so zeigen sie doch, daß Geßner auch in dieser Wissenschaft mit großer Litteraturkenntniß sich die besten und seltensten Schriften zu verschaffen wußte. Namentlich muß die Zerstreuung seiner Bibliothek für die Culturgeschichte der Schweiz bedauert werden, da sich in ihr eine große Menge von Werken Schweizerischen Ursprungs vereinigt fand, welche man jetzt mit der größten Mühe kaum mehr zusammenbringen kann. Rahn (s. Note 106) that sein Möglichstes, Bibliothek und Cabinet nach Geßners Tode vor Auflösung zu bewahren, und da es nicht gelang, so kaufte er den größten Theil des Letztern für sich, und sein nach und nach auch durch andere Ankäufe, wie z. B. die Insektensammlung Johann Kaspar Füßlis, sehr reich gewordenes Museum ging dann später mittelst freigebiger Unterzeichnungen an die Stadt über (s. Usteris Denkrede auf Rahn).

53) Der Herausgeber des Magazins für die Naturkunde Helvetiens, von dem später gehandelt werden wird.

54) Andreä, Briefe aus der Schweiz nach Hannover geschrieben, 1763, XI.

wollende ebenso schätzbare Menschenfreund, als großer Gelehrte! Die Sammlung der natürlichen Merkwürdigkeiten des Herrn Geßner ist von einem allgemeinern Inbegrif, als alle, die ich bisher gesehen, als alle vielleicht in der ganzen Schweiz sind. — Doch was dünket Sie, mein Herr, war es nun, da sieben ganzer Stunden über der Betrachtung dieses Musei verstrichen waren, wol nicht die höchste Zeit, der Neubegierde ein Ziel zu setzen. — Dieser Mann, dieser wahrhaft große Mann, — nein! er hat nicht bloß meine Verehrung: er hat auch meine Liebe!" Und ähnliche Urtheile könnten noch manche angeführt werden [55]).

Dem Drucke übergab Geßner im Verhältnisse zu seiner Gelehrsamkeit nur sehr wenig, — theils aus Bescheidenheit, theils weil er nichts publiciren wollte, ehe er es längere Zeit im Pulte liegen und immer wieder neu durchgearbeitet hatte. Namentlich aus dem letztern Grunde kam er nie zum Ziele, da er theils durch eigenes Nachdenken, theils durch neu erscheinende Werke rc., immer wieder zu verbessern fand. So erhielt er auch sowohl auf seinen Reisen, als durch seinen gelehrten Verkehr immer neue Schweizerpflanzen, und verschob deßwegen die Ausarbeitung seiner Geschichte derselben, bis ihm Haller, dem er fortwährend über seine Beobachtungen Rechenschaft gab [56]), zuvorkam, ihm zwar auch jetzt wieder antragend, dieses Werk gemeinschaftlich mit ihm zu publiciren. Aber

55) So schrieb z. B. Joh. Gmelin am 15. Juli 1748 an Haller: «Tiguri Gesnerum invisi et miratus sum Viri humanitatem, eruditionem, modestiam et diligentiam. Vidi herbarium ejus, fossilia, mineras, insecta, seminum collectionem, marina, et quid non? Und Wilhelm Coxe sagt in seinen Travels in Switzerland: «The curiosity of the naturalist will be amply gratified by a view of the library and cabinet of Mr. John Gessner, professor of physics, and canon of the cathedral, who inherits the zeal for natural history which characterized his great ancestor Conrad Gessner.» Endlich berichtet Lazaro Spallanzani in seinem Viaggio alla Svizzera unter dem Artikel Zurigo: Comincio dai gabinetti di storia naturale, e segnatamente da quello del celeberrimo Sig. Canonico Giovanni Gessner, soggetto che a un fondo incredibile di sapere nella storia naturale unisce una eguale umiltà e generosità. Questo è senza dubbio il primo gabinetto di Zurigo, per essere più completato di tutti. La biblioteca di questo leterato ascenderà a 30000 volumi.»

56) So z. B. schrieb er 1740 an Haller: «Loca plantarum rariorum natalia ex meis collectaneis excerpta proxime ad Te mittam.»

Geßner konnte sich nicht dazu entschließen, so sehr er durch des Freundes Anerbieten und Absicht erfreut war [57]), und so gab denn Haller 1742 allein seine «Enumeratio stirpium Helvetiae indigenarum» heraus, Geßner's sowohl in der Einleitung [58]), als

57) Geßner schrieb ihm darüber am 13. Juli 1741: «Maxime cum jam accedat ad innumera tua in me beneficia, quod immortalibus scriptis tuis nominis mei memoriam immortalitati quoque tradere cupis. Ego quamquam talia et insignia beneficia rependere nunquam possim, efficiam tamen quicquid potero, ne in me immerentem tanta benefacta collata dici possit,» und am 24. Februar 1742: «Historiae Plantarum Helvetiae specimine tam quoad dispositionem, quam elaborationem et Iconum praestantiam, nil pulcrius aut praestantius unquam vidi, et nihil magis optandum, quam ut brevi lumen adspiciat; id imprimis in magna felicitatis parte numerandum est Helvetis, quod tantum opus tam dignum in Te authorem invenerit, quo nullus alius fuisset, qui majori diligentia, accuratione, acumine et eruditione tale opus perficeret, et quem omnia impedimenta, quae alias haec opera habere solent, immensi sumptus et plura alia, nunquam impediverunt. Mihi sat gloriosum erit, si vel exiguam aliquam particulam ei attulero.»

58) Ich kann mich nicht enthalten die betreffende Stelle hier beizufügen. Er sagt: «Johannes Gesnerus Tigurinus ex magni Conradi stirpe natus, mirabili studio in prima juventute in plantas, et in alias historiae naturalis partes, quasi avita incitatus gloria exarsit. Vix septem decim annos natus per Albulam Rhaeticam Clavennam iter molitus, per Spelugam M. et Elmenses alpes Rhaetis et Glaronensibus communes rediit in patriam, onustus, pulcherrimis plantis, rarissimo v. g. Ranunculi genere, praeterviso nuperis Rapunculo Bellidis folio, etc. Idem vicinos urbi suae agros, lacum Felinum et Uetliacos colles late populatus, ita dives plantis Belgas adiit, ut pene puer a Boerhavio in familiaritatem receptus fuerit Post iter Parisinum Basileam redux, ubi conjuncti audivimus Johannem Bernoullium, magno mecum itinere Helvetiae partem occidentalem peragravit, quo montes Basileensis episcopatus, Salevam, Gemmium, Jugumque superavimus. Deinde anno 1729 per Glaronensium alpium maximam partem, iter fecit. Sequente anno 1731 alpes Abbatiscellanas, Gamor, etc. rarissimis stirpibus divites perlustravit. Anno 1733 Fractum et Regium M. petiit. Anno 1735 cum valetudinis curandae gratia Thermis uteretur Valesiis, montem glacialem, qui ad occidentem pago thermali adjacet, utut debilis ex morbo, conscendit tamen. Idem anno fere 1732 cum primum muscos et gramina legere cepissem (nam prioribus annis absterruerat animum et legendarum, et enodandarum harum minutiorum stirpium difficultas) plurima minimarum plantarum specimina dono mihi dedit posterioribus vero annis et nuperrime, desideratas stirpes ad perficiendum opus meum eo liberalior concessit, quod solus mittere poterat. Ipse molitus fuerat opus, quod nunc edo, cui facile par fuisset, deinde partitis viribus idem susceperamus, donec fracta valetudo Eum ab anno 1735 fere ab omnibus botanicis laboribus ad literatum ocium depulerit.»

auch an zahlreichen Stellen des Werkes selbst [59]) in verdienter Weise gedenkend. Sein Werk wurde mit großem Beifalle aufgenommen und auch des Freundes bei dieser Gelegenheit auf das ehrenvollste erwähnt. So sagte z. B. Graf d'Albon [60]), nachdem er Hallers mit dem größten Lobe gedacht hatte: «Mr. Gesner sait allier les qualités du coeur aux connoissances les plus vastes. C'est à lui que Haller devoit presque toute sa gloire en Botanique, je veux dire, la plus grande partie de ses lumières et de ses ouvrages même. Mr. Gesner lui prêta ses Manuscrits; Haller en fit usage, du consentement de l'auteur qui eut la grandeur d'âme de les lui sacrifier, sans vouloir que son nom fut mis à côté du sien; héroïsme rare et peut-être unique parmi les Savants à qui la fortune a procuré une honnête aisance! Qu'il en coûte de faire taire les murmures de l'amour propre, jusqu'à renoncer à des travaux dont l'érudition et l'utilité attirent l'applaudissement des Nations et assurent l'estime des siècles» [61]).

Schwerlich hätte, die schon erwähnte Doctordissertation ausgenommen, je eine Schrift von Geßners Hand die Presse verlassen, würde er nicht einerseits durch sein Amt veranlaßt worden sein, jährlich behufs der Disputirübungen der Kandidaten des Predigtamtes eine Abhandlung drucken zu lassen, während ihm anderseits die physicalische Gesellschaft keine Ruhe ließ, bis er einige der von ihm gehaltenen Vorträge in die beschlossene Sammelschrift aufzu-

59) So z. B. sagt Haller, um hier nur Eine solche Stelle anzuführen: «Et quidem Johannes Gesnerus, pro suo in me amore, loca natalia stirpium rariorum misit, ex quibus aliquas novas cives primum didici, cum desideratarum non paucarum speciminibus.»

60) Discours politiques, historiques et critiques, Neuchâtel, 1779. 8.

61) Welch Unterschied zwischen Geßner und den auch in der neuesten Zeit nicht seltenen Schriftstellern, welche sich nicht entblöden, fremde Arbeiten nicht nur ohne Anführung der Quelle zu benutzen, sondern sie sogar als eigene auszugeben. So hatte z. B. ein Deutscher die Frechheit in der Einleitung zu seinen Elementen der Geometrie sich sehr viel auf seine neue Behandlung gewisser Parthien zu Gute zu thun, und in was bestand das Neue, — darin, daß er mehrere Seiten (und zwar wirklich nicht die uninteressantesten) meines 1841 erschienenen Schriftchens „Lehre von den geradlinigen Gebilden" mit diplomatischer Genauigkeit in sein Manuscript abschrieb, ohne eine fremde Quelle ahnen zu lassen. Und leider könnte ich noch mehreres Aehnliche an den Pranger stellen.

nehmen erlaubte. So entstand denn doch, trotz allem Widerstreben, eine nicht unbedeutende Anzahl von einzelnen, zwar kleinen, aber durch Klarheit und Gründlichkeit ausgezeichneten Publicationen mathematischen, physicalischen und naturhistorischen Inhaltes, die wir im Folgenden, je die verwandten Gegenstände zusammenfassend, kurz betrachten wollen.

Die mathematischen Publicationen Geßners sind der Zahl nach am Geringsten [62]), aber nicht ohne Interesse: Zwei Abhandlungen über ebene und sphärische Trigonometrie, mit einigen Anwendungen auf Nautik und Astronomie, zeichnen sich theils durch Gründlichkeit, theils durch ihren Reichthum an Citaten und historischen Bemerkungen aus, und haben somit für die Geschichte der Wissenschaft ein ganz besonderes Interesse. — Die später erschienenen mathematischen Aphorismen geben eine nicht uninteressante Uebersicht der nothwendigsten mathematischen Begriffe und Lehrsätze, Differentialrechnung, Integralrechnung und Mechanik miteinbegriffen. — Seine mit Tafeln versehene Abhandlung über die Mortalität und die in einem gewissen Alter noch zu erwartende Lebensdauer war für damalige Zeit sehr verdienstlich [63]). — Am einläßlichsten haben wir jedoch die Abhandlung „Von der Größe und Lage der Stadt Zürich" zu besprechen, welche Geßner am 9. Januar 1747 der physicalischen Gesellschaft vorlas [64]), — weniger um ihres

---

62) 1748. De termino vitae. Tig. 4. — 1757—58. De triangulorum resolutione, primario Matheseos ad Physicam applicatae fundamento. I. II. Tig. 4. — 1761 Von der Lage und Größe der Stadt Zürich. In dem ersten Bande der Abhandlungen der Nat. Ges. in Zürich. — Der im dritten Bande derselben aufgenommene „Entwurf von den Beschäftigungen der physicalischen Gesellschaft", ein Vortrag Geßners bei der ersten Versammlung am 18. October 1746, mag bei dieser Gelegenheit ebenfalls angezeigt werden. — 1774. Aphorismi physico mathematici, institutionibus philosophiae naturalis praemittendi. Tig. 4.

63) Vergl. Gött. Zeit. 1748. — Die praktische Wichtigkeit dieser Schrift für Rentenanstalten ꝛc., bewirkte, daß sie in dem Excerpto Litterat. Bernens. nachgedruckt wurde, und 1761 zu Florenz in Italienischer Uebersetzung mit Anmerkungen erschien.

64) Er schrieb bald nachher, nämlich am 17. Februar 1747, an Haller unter Anderm: «Quae hactenus praelegi, agebant de situ urbis nostrae et pendentibus inde mutationibus; de constructione problematum vel aequationum omnis generis mechanica per solum regulae Logarithmicae motum ad eum fere modum, quem D. Camus in mensurandis doliorum capacitatibus pro-

Inhaltes, als um ihrer Folgen willen. Was ersteren anbelangt, so wollen wir bloß bemerken, daß Geßner nach Scheuchzers Beobachtungen die Breite von Zürich zu 47° 22′, die Längendifferenz von Paris zu 28m[65]), und die Höhe des See's über dem Meere zu 1196 Fuß angibt, — dann die physicalische Beschaffenheit des Bodens und die klimatischen Verhältnisse bespricht, die mittlere Barometerhöhe zu 26½" und die Höhe des jährlichen Niederschlages zu 32½" annehmend, — endlich von der Anzahl der Gebäude, Einwohner ꝛc., handelt. Dagegen wollen wir auf letztere einläßlich eintreten, — denn durch diesen Vortrag wurde man, wie die Gesellschaftsacten vom 12. Januar 1750 erzählen, aufmerksam gemacht, wie wünschenswerth es wäre, die geographische Lage von Zürich durch neue Beobachtungen besser zu bestimmen, und faßte den Entschluß, nach und nach die hiefür nothwendigen Instrumente anzuschaffen. „Der gesegnete Anwachs unserer Gesellschaft", berichten die eben genannten Acten, „setzte uns in Stand, das vorige Jahr dieses Vorhaben auszuführen, und uns einen prächtigen Azimuthal-Quadranten[66]) von dem schon oft belobten Mechanico Hr. Brander in Augsburg verfertigen zu lassen, welcher in dieser ersten Versammlung zu sonderbahrem Vergnügen der Gesellschaft vorgewiesen worden. Damit nun die Mitglieder unserer Gesellschaft dieses Instrument mit nuzen gebrauchen könnten, da der schwache leibeszustand unsers theuersten Hrn. Vorstehers Ihme verbietet, sich selbst dergleichen beobachtungen zu widmen, hat er die Mühe über sich genommen, uns in oben benannter kurzen und

posuit; de ortu et progressu Societatis Regiae Parisinae. Alii alia proposuerunt. D. Steinerus Microscopium paravit, in quo omnia microscopiorum commoda simul juncta habentur cum non paucis emendationibus. In eadem enim machina habetur Microscopium simplex, compositum, speculis concavis pro objectis opacis instructum; solare et anatomicum Lieberkühnianum.» — Der hier erwähnte Ludwig Steiner von Zürich (1744—1779) war ein geschickter Uhrmacher und Mechaniker, der später eine Schrift: „Neue Entdeckungen, betreffend die Refraction oder Stralenbrechung in Gläsern, und durch was Mittel Stern- und Erdenröhren können verfertigt werden, welche alle bisdahin gemachte weit übertreffen sollen. Zürich 1765. 8." herausgab.

65) Vergleiche S. 206.

66) Er hatte drei Fuß Radius.

deutlichen Abhandlung [67]) einen genugsamen Begriff von der Wissenschaft des gestirns und den dabei vorzunemmenden Beobachtungen beizubringen, der uns in Stand setzen könnte dieses Instrument zu bestimmung der lage unserer Statt, und andern nuzlichen Beobachtungen zu gebrauchen." — Der Mangel eines zur Aufstellung des Instrumentes geeigneten Locales erlaubte jedoch vor der Hand keinen Gebrauch davon zu machen. Erst als beim Bau des neuen Zunfthauses zur Meise die physicalische Gesellschaft im Jahre 1757 geräumigere Localien erhielt, konnte ernstlich an die Aufstellung gedacht werden, und wirklich wurden bald nachher auf dem Dache die hiefür nöthigen Vorrichtungen getroffen [68]). / Am 6. Mai 1759 berichtete Geßner, „daß den 3. Maji unser Observatorium zum ersten mahl geöffnet und mit dem vortrefflichen Quadranten die Culminatio Solis beobachtet worden seye, woraus denn füglich die Altitudo poli und die meridianlinie bestimmet werden können." Die Beobachtungen wurden von Geßner selbst, dem sich für Astronomie ebenfalls sehr interessirenden und oft über sie vortragenden Dr. Hirzel [69]), dem Junker Pfarrer Escher [70]) und

67) D. h. dem in jener Sitzung gehaltenen, aber nicht zum Drucke gekommenen Vortrage.

68) Eine treffliche Sekundenuhr war der Gesellschaft von dem in Genf und Paris ausgebildeten, geschickten Stadtuhrenmacher Salomon Heß (1711—1765), dem Vater des nachmaligen Antistes Johann Jakob Heß (1741—1828), welcher „das Leben Jesu" schrieb, geschenkt worden.

69) Hans Caspar Hirzel, ein Schüler Johannes Geßners, wurde den 21. März 1725 geboren, promovirte 1746 in Leyden, wurde später Stadtarzt und Rathsherr, und starb am 19. Februar 1803. Er machte sich nicht nur als Mitstifter des mediz.-chirurg. Institutes und als erster Vorsteher der helvetischen Gesellschaft um weitere Kreise verdient, sondern auch als medizinischer, landwirthschaftlicher und biographischer Schrifisteller. Namentlich ist seine Schrift „Wirthschaft eines philosophischen Bauers, Zürich 1761 in 8", in welcher der unter dem Namen „Klyjogg" bekannte Bauer Jakob Guyer von Wermatswyl bei Uster geschildert wird, außerordentlich bekannt und wiederholt aufgelegt worden, auch in Französischer Uebersetzung unter dem Titel: «Le Socrate rustique, Lausanne 1763 in 12» erschienen. Sein Sohn Dr. Hans Caspar Hirzel (1751—1817) ist der bekannte Mitstifter und langjährige Vorsteher der Hülfsgesellschaft in Zürich, dessen Leben im Jahre 1818 durch Pfarrer A. H. Wirz geschildert wurde.

70) Jakob Escher von Zürich (1728—1791), damals Pfarrer zu Wipkingen, später Archidiakon am Groß-Münster und Chorherr.

dem Dr. Schinz[71]) gemacht, und ergaben für die Polhöhe von Zürich 47° 22′ 14″, — also 17″ weniger als Eschmann in neuerer Zeit für die Sternwarte bei der Kronenpforte erhielt. Nach der unter Wild's Direction erhobenen topographischen Karte des Kantons Zürich beträgt nun wirklich der Abstand der Sternwarte von dem Parallel der Meise gerade 17″, und man darf daher, wenn auch eine so überraschende Uebereinstimmung zum Theil einem Spiele des Zufalls zugeschrieben werden muß, die Geßner'sche Bestimmung als eine ganz vorzügliche betrachten, und wenn Geßner seiner Abhandluug von 1747 im Jahre 1761 die Note beifügte: „Sint dieser Zeit hat uns Herr Brander in Augspurg einen vortrefflichen Azimuthalquadrant und andere zu den Observationen dienliche Instrumente verfertigt, mit denen wir schon verschiedene Beobachtungen angestellt haben; wir wollen sie aber lieber öfters wiederholen, als mit der Bekanntmachung derselben zu voreilig sein“, — so erhalten wir dadurch nur ein neues Belege für sein auch gar zu ängstliches Zurückhalten in öffentlicher Mittheilung der Resultate seiner Arbeiten. — An demselben 3. Mai Abends bemühten sich obengenannte Herren im Beisein des damals in Zürich anwesenden Lamberts[72]) den damals ueuerdings sichtbar gewordenen Halley'schen Cometen zu sehen, „allein man konnte keines ungewohnten sternens gewahr werden.“ Ueberhaupt wurde im Anfange das neue Observatorium ziemlich stark besucht; fast jeden schönen Abend fanden sich einige Mitglieder zum Beobachten ein, und

71) Salomon Schinz, ebenfalls ein Schüler Johannes Geßners, wurde dem Kaufmann Hs. Rudolf Schinz am 26. Januar 1734 geboren, promovirte 1756 in Leyden, und war nach seiner Zurückkunft eines der thätigsten Mitglieder der physicalischen Gesellschaft, und während 19 Jahren ihr Secretär. Außer der später im Texte genannten Schrift, der „Anleitung zu der Pflanzenkenntniß uud derselben nützlichsten Anwendung, Zürich 1774 in Fol. mit 100 Tafeln“, — seinen „Reflexionen über die Strahlableiter, Zürich 1776 in 4“, — seiner Beschreibung einer „Reise auf den Uetliberg, Zürich 1775“, — seiner Inauguraldissertation «De calce terrarum et lapidum calcariorum, Lugd. Batav. 1756», — und einigem Andern, gab er als Vicar Geßners auch in Zürich einige Dissertationen heraus: 1777 de electricitate, 1778 de aere, 1780 de utilitate scientiae physicae, und 1781—1783 de itineribus per Helvetiam cum fructu faciendis. — Vergl. über ihn mehrere Stellen des Textes und die Note 94.

72) Lambert wird als «Mulhusino-Helvetus» später einläßlich behandelt werden.

ließen sich, um ja nichts zu versäumen, sogar ihr Nachtessen auf die Reise bringen. Nach und nach erlosch jedoch bei Vielen der Eifer, besonders als Geßner durch seine Gesundheitsumstände gezwungen wurde wegzubleiben, und die Unvollkommenheiten der Einrichtung entmuthigten auch die Uebrigen, — namentlich als einmal im Jahre 1761 der Quadrant, welcher zum Beobachten durch eine enge Oeffnung auf eine Art Plateforme hinaufgewunden werden mußte, beim Reißen eines Strickes herunterfiel, — zum Glücke zwar ohne Jemand zu treffen, aber natürlich nicht ohne selbst so beschädigt zu werden, daß wohl in diesem Falle ein hinreichender Grund zu finden sein dürfte, warum die später mit diesem Instrumente gemachten Beobachtungen nicht mehr recht klappen wollten. Immerhin wurde z. B. der Venusdurchgang am 6. Juni 1761 von Ingenieur Müller[73]) und einigen andern Herren auf dem

73) Johannes Müller (1735—1816), 1761 in diese Gesellschaft aufgenommen, betheiligte sich während mehreren Jahren sehr fleißig an den astronomischen und meteorologischen Beobachtungen. Von 1759 bis zum Ende des Jahrhunderts gab er unter dem Titel „Jährlicher Hausrath" einen sehr beliebten, und hin und wieder recht belehrende Artikel enthaltenden Kalender in 4. heraus, nebenbei auch Sack-Kalender, Regierungs- und Adreß-Kalender ɩc. — Auch nach der Revolution schrieb er noch Zürcher-Kalender, und zwar wahrscheinlich bis zu seinem Tode, aber sein Name blieb nun vom Titel weg. Ob sich die von Pfarrer Salomon Gutmann in Greifensee (18. Sept. 1791 bis 9. Juli 1857), dem eifrigen, wenn auch in Prophezeiungen nicht eben sehr glücklichen Meteorologen, besorgten Zürcher-Kalender direct an die Müller'schen anschließen, weiß ich nicht. — Von 1773—1783 gab er, zum Theil nach eigenen Aufnahmen, in 12 einen starken Quartband bildenden Theilen „Merkwürdige Ueberbleibsel von Alter Thümmeren an verschiedenen Orthen der Eydtgenosschafft" über 300 Abbildungen von Münzen, Grabsteinen, Siegeln, Standarten ɩc., und Porträten heraus. Sein größtes und verdienstlichstes Werk aber ist der noch auf dem Stadthause in Zürich befindliche „Grundriß der Stadt Zürich mit Inbegriff des um die Stadt und deren Festungswerke liegenden Stadtbanns oder des ganzen Bezirkes der Stadt bis an die sogenannten Kreuzmarken. Im genausten Detail ausgemessen und gezeichnet, in den Jahren 1788 bis 1793 von Ingenieur Joh. Müller." Dieser auf 20 Blättern im Maaßstabe von $^1/_{1000}$ recht sauber und gefällig ausgeführte Plan beschlägt nach Müllers Berechnung 87,356,800 Quadratfuß, von denen 24,834,896 der Stadt mit Inbegriff der Fortification und 26,149,940 dem außer den Fortificationen liegenden Theile des Bannbezirkes zugehören; er enthält sehr viel Detail, wie z. B. alle einzelnen Brunnenleitungen, und hat in dieser Beziehung jetzt noch bedeutenden Werth, während dagegen die Vergleichung der von diesem Plane abgegriffenen Distanzen der Kirchthürme ɩc., mit den aus Eschmanns Coordinaten derselben berechneten Distanzen Abweichungen von etwa 1 % ergibt. Der in Kupfer gestochene Breitingerische Plan von 1814, soll zum größern Theile

Observatorium der Gesellschaft, — von Dekan Johannes Schmuz[74]) und Melch. von Muralt[75]) auf dem Lindenhofe, — und von Inspector Wirz[76]) und Hauptmann Rüscheler[77]) in der Brandschenke beobachtet: Der Eintritt der Venus konnte zwar wegen Wolken nicht gesehen werden, dagegen wurde die Sonne später mehrmals frei, und beim Austritte konnte die innere Berührung um 9 Uhr 8½ Minuten, der eigentliche Austritt um 9 Uhr 24½ Minuten Morgens notirt werden, — jedoch ist es, fügt Müller seinem Berichte bei „sehr zu bedauern, daß viele tage vor dem 6. Junii und auch darnach es niemalen helle gewesen, so daß man die uhr nicht hat richten und die observation zum nuzen in bestimmung der Länge unsers orts hat anwenden können." — Als Johann Georg Sulzer Zürich im Jahre 1763 wieder einmal besuchte, und die Klagen über das Observatorium hörte, machte er den Vorschlag: „Man solle auf irgend einem bequemen Wall unserer Fortification einen festen Boden legen, so werde derselbe uns alle Dienst eines Observatorii leisten können; besonders soll er beliebet haben, daß man alle Tage ab einem solchen Observatorio die Höhe der Ver-

eine Reduktion des Müller'schen sein; jedoch hat Breitinger (Enkel und Sohn der Note 79 erwähnten Breitinger) jedenfalls einzelne Parthien selbst aufgenommen und die vorgefallenen Veränderungen nachgetragen.

74) Joh. Schmuz wird später bei Joh. Jakob Ott nochmals erscheinen. Ich führe hier nur noch an, daß er auch die Sonnenfinsterniß am 1. April 1764 mit einigen andern Herren in Zürich beobachtete.

75) Melch. v. Muralt (1740—1800), ursprünglich Theologe, mußte später wegen leichtfertigem Wesen aus dem Ministerium entlassen werden.

76) Andreas Wirz, den 17. Januar 1703, dem Pfarrer Kaspar Wirz in Tüfen geboren, wurde Zinngießer, später Inspector der Constabler und Rathsherr, und starb am 23. Mai 1792. Die von ihm erfundene Spiralpumpe machte im In- und Auslande bedeutendes Aufsehen. Außer drei einläßlichen Abhandlungen, die J. H. Ziegler, Daniel Bernoulli und H. Ricander in den Memoiren von Zürich (1766), Petersburg (1772) und Stockholm (1783—1785) einrückten, finden sich kleinere oder größere Notizen über diese Pumpe im ersten Bande der neuesten Sammlungen vermischter Schriften (Zürich 1754), in den Machines and Models contained in the Repository of the Society for the encouragement of Arts (London 1776), in der Samling af Rön och Uptäckter (Götheborg 1781), u. s. w. Außer in Zürich, wurde sie in Florenz, Stockholm &c., wirklich ausgeführt, der in Sammlungen aufgestellten Modelle nicht zu gedenken.

77) Sehr wahrscheinlich Johann Conrad Rüscheler von Zürich (1694 bis 25. Febr. 1778), ein auch classisch gebildeter und in den mathematischen Wissenschaften tüchtig beschlagener, vorzüglicher Artillerie-Officier.

gen beobachten möchte, um aus diesen Beobachtungen in Vergleichung mit den meteorologischen Observationen das ein und andere von der Refraction der Lichtstrahlen schließen zu können.“ Man ging jedoch nicht auf diesen Vorschlag ein, sondern als die Gesellschaft in Römer[78]), Breitinger[79]) und Waser[80]) wieder einige

---

78) Conrad Römer von Zürich (1724—1779), in jüngern Jahren Hauptmann in Sardinischen Diensten, leistete seiner Vaterstadt als Ingenieurhauptmann sehr gute Dienste, gab nebenbei auch Unterricht in der reinen und angewandten Mathematik, und suchte nicht ohne Erfolg die Liebe zu letzterer Wissenschaft zu verbreiten. In der Naturforschenden Gesellschaft hielt er von 1768 hinweg wiederholt Vorträge über practische Astronomie.

79) David Breitinger von Zürich, auch ein Schüler Geßners, wurde am 17. November 1737 zu Schönholzerschweil im Thurgau geboren, wo sein Vater Pfarrer war. Er studirte zunächst Theologie, warf sich jedoch später ganz auf Mathematik und Physik, und wurde 1773 bei Stiftung der Kunstschule in diesen Fächern als Professor angestellt, in welcher Stellung er bis zu seinem Tode am 30. Januar 1817 mit großem Erfolge arbeitete. Der naturf. Gesellschaft hielt er einen ganzen Cyclus physicalischer Vorträge, und arbeitete sehr energisch für die Einführung der Blitzableiter in seiner Vaterstadt. Seine beiden Schriften: „Reflexionen, ob es wohl gethan wäre, Strahlableiter in unserer Stadt Zürich einzuführen, Zürich 1776 in 4“, und „Nachricht von dem Einschlagen des Blitzes in einen Wetterableiter, nebst Berichtigung einiger Begriffe über die Wirkung der Ableiter, Zürich 1786, 8“, klärten die öffentliche Meinung so weit auf, daß er schon am 14. Juni 1788 an Jetzler schreiben konnte: „Bei uns hat die Erfindung der Strahlableiter ziemlich festen Fuß gewonnen, erst vor 8 Tagen haben MGH. erkennt, daß in unserer Stadt auf alle Thürme, Magazine und Archive dergleichen angebracht werden sollen.“ Sein Sohn, der Zeugherr David Breitinger, erbte sein Interesse für die Blitzableiter, und gab 1825 eine ihre Anlage betreffende „Instruction“ heraus, die 1830 neu aufgelegt wurde. Von Professor David rührt auch das langgebrauchte Lehrmittel „Anfangsgründe der Rechenkunst und Geometrie für Realschulen, Zürich 1773 in 8“, her.“ — Vergl. über ihn die Monatlichen Nachrichten von 1817 und das Neujahrstück der Naturf. Gesellsch. auf 1818.

80) Johann Heinrich Waser, vielleicht der begabteste, aber jedenfalls der unglücklichste Schüler Geßners, wurde am 1. April 1742 einem wohlhabenden Bäcker in Zürich geboren. Er studirte Theologie, trieb aber nebenbei auch Mathematik und Physik mit solchem Erfolge, daß er schon 1765 in die Naturforschende Gesellschaft aufgenommen, bald zu ihren thätigsten und geehrtesten Mitgliedern gezählt, und ausnahmsweis frühe 1770 zum „Ordinarius“ erwählt wurde. Die Anzahl, die Manigfaltigkeit und der Gehalt seiner Vorträge war außerordentlich: Bald behandelte er Gegenstände aus der reinen Mathematik, — bald wies er meteorologische und geodätische Instrumente vor, die er sich von Brander in Augsburg verschrieben, und erläuterte ihren Gebrauch, zeigte wohl auch von ihm aufgenommene oder gezeichnete Plane und Karten, wie z. B. den von ihm für die ökonomische Kommission erhobenen Plan des Buchser-Riedes, und die von ihm für ebendieselbe „mit vielem Fleiß und Geschicklichkeit“ vergrößerte Gyger'sche Kantonskarte, — bald berichtete er über seine astronomischen Beobachtungen und Be-

Mitglieder erhalten hatte, welche zum Anstellen von Beobachtungen besonders geneigt und geeignet schienen, so kam man bei der Regierung darum ein, daß sie auf dem Karlsthurme des Groß-

---

rechnungen, — bald hielt er unter großem Beifall öffentliche Vorlesungen über Physik, zu den Versuchen, außer dem Kabinete der Gesellschaft, noch eigene kostbare Apparate benutzend, — andere Male theilte er die Resultate seiner statistischen Arbeiten über die Fruchtbarkeit von 1540 bis auf die neuste Zeit, über den Flächeninhalt der Schweiz, über Bevölkerung und Sterblichkeit im Kanton Zürich nach den Volkszählungen in den Jahren 1467, 1634, 1661, 1700, 1762 und 1772, rc. mit, — noch ein ander Mal las er eine Geschichte der Schweizerischen Artillerie vor, in der er unter Anderm nachwies, daß die erste Spur von Pulver in der Schweiz 1383 bei Burgdorf vorkomme, — einer Abhandlung über den merkwürdigen Wetterstrahl vom 28. Juni 1778 fügte er ein Verzeichniß aller seit 1499 in Zürich eingeschlagenen Strahlen bei, — rc. rc., kurz er war die eigentliche Seele der Gesellschaft. Je lauter aber die Jahresberichte derselben sein Lob verkündeten, je tiefer sank der arme Mann außerhalb dieses Kreises. Die ihm 1770 anvertraute Pfarrei beim Kreuz, für die er während den Hungerjahren 1771 und 1772 „einen guten Theil seines Vermögens" geopfert hatte, wurde ihm schon 1774 wieder abgenommen, nicht daß ihm Treue und Umsicht in seinem Berufe oder Sittlichkeit (allfällig mit Ausnahme eines Hanges zu gelehrten Diebereien) abgesprochen worden wären, sondern weil er durch seine Heftigkeit sich erst mit der Gemeinde, dann auch mit der Oberbehörde verfeindet hatte, und zugleich wurde er auf 4 Jahre zur Bekleidung eines geistlichen Amtes unfähig erklärt. Dadurch wurde seine ökonomische Lage precär, sein Gemüth verbittert, und seine Leidenschaft zum Rachedurst gesteigert, — während auf der andern Seite seine Feinde ihn ebenfalls zu verderben suchten, und z. B. im November 1779 eine Vocation nach Bern, die ihn wahrscheinlich gerettet hätte, zu hintertreiben wußten. In wiefern sich Waser durch seine Korrespondenz mit Schlözer verfehlte, — was an der ihm vorgeworfenen Entwendung des Pfandbriefes von Kyburg und dem beabsichtigten Landesverrathe Wahres ist, der von Manchen ihm sogar zugeschriebenen Vergiftung des Nachtmahlweines kaum zu gedenken, — in wie weit seine Verhaftung und Verurtheilung gerechtfertigt werden kann, rc., habe ich hier nicht zu untersuchen, sondern verweise auf die Darstellungen von Hottinger, Urner, Escher, Schuler, rc., — Thatsache ist es, daß Waser am 27. Mai 1780 auf dem Schaffot endigte, daß Prozeß und Hinrichtung eine große Aufregung veranlaßten, und daß es jetzt noch schwer hält die ganze Tragödie unbefangen zu beschreiben. Die Naturforsch. Gesellschaft betrauerte Waser, und ihr Secretär, der Pfarrer Rudolf Schinz, der „Rath und Befehl" erhalten hatte, „gänzliches Stillschweigen in einem so delicaten Punkte" zu beobachten, sagte im Jahresberichte von 1780: „Sonderbar ist's, daß wir von unsern 144 hiesigen Mitgliedern, die wir bei Anfang des Jahres zählten, kein einziges durch den natürlichen Tod verloren haben. Wohl aber entstand auf andere Weise traurige Lücke, die wir merklich spürten, die uns noch nicht ersetzt ist — darüber sich häufige Gedanken auf meine Lippen drängen wollten — die ich mit allem Gewalt hinterhalten und meinem Herzen in der Stille zu denken nicht erwehren konnte, weil sie gar zu natürlich und menschlich sind." — Vergleiche auch Note 81.

münsters in der Höhe der Gallerie und theilweise mit Benutzung derselben ein kleines Beobachtungslocal einrichten möchte, — denn damals war noch die allgemeine Ansicht, daß die Güte eines solchen Locals mit seiner Höhe über dem Boden zunehme. Die Regierung war hiezu bereitwillig, und schon 1773 konnte der Berichterstatter der Gesellschaft melden: „Ich habe das Vergnügen anzuzeigen, daß der von U. G. H. uns gnädigst übergebene und zu unsern Bedürfnissen eingerichtete Platz auf dem Caroli-Thurm nach und nach, sonderbar auch durch den Fleiß unsers Herrn Pfarrer Waser zu einem bequemen Observatorium eingerichtet wird.“ — Die Freude dauerte jedoch nicht lange; kaum hatte man im Frühjahr 1774 die Instrumente auf den Thurm gebracht, so begannen wieder allerlei Klagen, namentlich daß die Apparate durch den eindringenden Regen bedroht werden, und nachdem im Jahresberichte von 1777 mitgetheilt worden, daß Waser mit einem Brander'schen Helioscope aus vielen Sonnenculminationen die Polhöhe von Zürich zu 47° 16′ 10⅓″, und aus der Mondfinsterniß vom 30. Juli 1776 die Länge zu 26° 33′ 30″ bestimmt habe[81]), klagt

81) Die Polhöhe ist um 6′ zu klein, die Länge um 21′ oder mehr als 1m zu groß; in wie weit sich diese Fehler durch die Unvollkommenheit der angewandten Instrumente (Vergl. Pag. 304), Methoden und korrespondirenden Beobachtungen erklären lassen, läßt sich beim Mangel näherer Angaben nicht wohl beurtheilen, — gewiß ist nur, daß Waser es nicht am nöthigen Fleiße fehlen ließ. In seinem „Historisch diplomatischen Jahrzeitbuche, Zürich 1779. fol.“ gibt übrigens Waser zwar die Polhöhe genau gleich wie oben, dagegen für den Mittagsunterschied von Paris nur 25m 15s, also bloß 24s zu viel, — und wenn diese Bestimmung, wie sehr wahrscheinlich ist, ebenfalls von ihm selbst herrührt, so darf sie für damalige Zeit als eine ziemlich gelungene angesehen werden, und namentlich als ein großer Fortschritt gegen die Scheuchzer'sche Bestimmung (Vergl. Pag. 206). — Es mag hier zugleich bemerkt werden, daß dieses Jahrzeitbuch nichts anderes als ein großartiges Lehrbuch der Chronologie und Kalendariographie, ja zum Theil der Astronomie ist, und ein dauerndes Denkmal für den gelehrten Fleiß dieses unglücklichen Mannes (Vergl. Note 80) bildet. Neben zahlreichen astronomischen Tafeln, unter denen auch eine Cometen-Tafel nach den Jahren der Julianischen Periode erscheint, ist auch ein nicht weniger als 62 Folioseiten beschlagendes „Alphabetisches Verzeichniß aller vorkommenden chronologischen Benennungen, Fest- und Heiligen-Tage, die zu Bestimmung der Zeit gebraucht worden sind“ zu erwähnen, das oft auch dem Astronomen sehr gute Dienste leisten dürfte. Wenn «Lalande, Bibliographie astronomique» dieß Werk nicht citirt, wenn der Katalog der Pulkowaer Bibliothek dieß Werk nicht aufführt, 2c., so ist es eben wahrscheinlich Andern gegangen wie mir, — der Titel des Werkes war für sie nicht klar genug; auch

derselbe: „Die vorerwehnten Astronomischen Beobachtungen hat Herr Waser in seiner dermahligen hiezu sehr bequemen Behausung anstellen müssen, weil leider das vor ein paar Jahren mit Mühe und Kösten zu stand gebrachte Observatorium auf dem Carlsthurm schon wieder in unbrauchbahrem Zustand ist, und wo nicht bald von Liebhabern dazu gesehen wird, täglich in mehreren Verfall kommen würde. Wie schade, wann diese sonst so gut ausgedachte Bequemlichkeit jetzigen oder künfftigen Liebhabern durch Nachlässigkeit wieder entzogen würde." — Ein späteres nochmaliges Aufblühen der Sternwarte auf dem Karlsthurme war dem Eifer von Johannes Feer zu verdanken, und wird daher in der Biographie dieses Mannes besprochen werden, — und es muß somit gegenwärtige Excursion über die erste Periode einer Geschichte der Zürcher-Sternwarte mit der Bemerkung geschlossen werden, daß die Ergebnisse dieser Periode, trotz allem guten Eifer Anderer, sich etwa mit Ausnahme der wahrscheinlich durch Waser gemachten zweiten Längenbestimmung [82]), auf die durch unsern Geßner gemachte Breitenbestimmung beschränken, — daß aber diese letztere keinen der geringsten Edelsteine in seiner Krone bildet, und wir es nur zu bedauern haben, ihn durch seine Constitution an weitern Beobachtungen verhindert zu sehen.

Die Physicalischen Publicationen Geßners sind der Zahl nach schon bedeutender als die mathematischen [83]), können jedoch hier

---

ich nahm erst jetzt beim Schreiben dieser Note das Buch zur Hand, da ich früher etwas ganz Anderes darunter vermuthete, — aber schon beim flüchtigen Durchblättern schien es mir von nicht geringem Interesse für den Astronomen zu sein, zumal wenn bei genauerer Durchsicht auch seine Daten Zuverlässigkeit und Korrektheit zeigen sollten, und ich glaubte jedenfalls auf dasselbe aufmerksam machen zu müssen.

82) Vergleiche Note 81.

83) 1734 Meditationes de frigore. Tig. 4. — 1742 De principiis philosophiae naturalis. Tig. 4. — 1743—1745 De principiis corporum I. II. III. Tig. 4. — 1746 De corporum motu et viribus. Tig. 4. — 1747 De effectibus, qui a virium compositione producuntur. Tig. 4. — 1749 De motibus variatis. Tig. 4. — 1750 De motibus variatis supplementum in quo vires centrales exponuntur. Tig. 4. — 1751 De natura et viribus fluidorum. Tig. 4. — 1754 De hydroscopiis constantis mensurae. Tig. 4. — 1755 De thermoscopio botanico. Tig. 4. — 1771 Theses physicae. Tig. 4. — 1772 Theses physico-mathematicae. Tig. 4.

mit wenigen Worten abgethan werden, da sie uns weder Anhaltspunkte für Excursionen, noch wesentlich Originelles bieten, und mehr als sehr fleißige, für den Geschichtsforscher wegen ihrem Reichthume an litterarischen Angaben noch jetzt sehr werthvolle Compilationen zu betrachten sind, die ihres Verfassers Zweck, in seiner Umgebung auch auf diesem Gebiete anzuregen und zu belehren, vollkommen erfüllten, ein Mehreres aber auch nicht prätendirten[84]). Speziell dürfte namentlich herauszuheben sein, daß der Dissertation von 1744 eine «Consideratio physico-mathematica Cometae Anni 1744» eingeflochten ist, in welcher Geßner unter Anderm sechs eigene Beobachtungen des Cometen nach Höhe und Azimuth mittheilt, welche er vom 6. Januar bis zum 25. Februar machte, — Beobachtungen, welche uns, so roh sie auch in Ermanglung ordentlicher Instrumente ausfielen, doch immerhin zeigen, daß er auch damals schon Interesse für practische Astronomie besaß. Die das Aräometer und Thermometer betreffenden Abhandlungen von 1754 und 1755, sind auch in andere Sprachen übergetragen worden, obschon die Erstere leider nicht mit Glück[85]).

Am zahlreichsten und auch dem Inhalte nach am Bedeutendsten sind die naturhistorischen, und zwar mit wenigen Ausnahmen bo-

---

84) So schrieb z. B. Geßner im Mai 1746 an Haller: «Misi nuperi dissertationem de Motu et viribus, in qua experiri conatus sum quomodo Mathematica et Algebraica ab nostris hominibus accipiantur.» — Haller fand sie übrigens immer interessant genug, um sie regelmäßig in den Göttingischen Zeitungen anzuzeigen, und bemerkt z. B. bei Anzeige der 4 Dissertationen de principiis: „Ueberall hat der Verfasser die Erfindungen der besten Naturkenner und seine eigenen Erfahrungen auf eine lehrreiche Art angebracht.

85) Die Erstere erschien nämlich 1771 zu Wien unter dem Titel: „Physisch mathematische Untersuchung von der Richtigkeit des Maßes und dem Nutzen der Hydroscopien aus einer lat. acad. Schrift des Hrn. Joh. Geßner übersetzt", und die Gött. Zeit. sagt darüber: „Der Uebersetzer ist einer von den Wienern, die noch kein Deutsch können und die Sache versteht er auch nicht. Es ist schade, daß diese Schrift einem so abscheulichen Ueberseßer in die Hände gefallen ist." — Die zweite ist, wie schon Pag. 244 bemerkt wurde, eine weitere Auseinandersetzung von «Micheli du Crest, Description de la méthode d'un thermomètre universel», und findet sich im 16. Bande des Hamburgischen Magazins deutsch, während eine französische, durch den später zu besprechenden Abel Socin besorgte Uebersetzung zu Basel in 4. erschien.

tanischen Abhandlungen Geßners[86]). — „Die Dissertationen von 1740 und 1741 enthalten", schrieb mir Herr Professor Wydler 1845, „eine kurze Erläuterung der Fundamenta botanica des berühmten Linne. Nach einer kurzen Einleitung und nachdem er eine Definition der Pflanze vorausgeschickt, geht Geßner zur Beschreibung der einzelnen Organe über, die er sowohl nach ihrer äußern Gestaltung als nach ihrem innern Baue beschreibt. In der Ersten folgt nach einander die Aufzählung der Wurzel, des Stammes, der Blätter. Ueberall zeigt er eine genaue Kenntniß der Schriftsteller. Seine Gewährsmänner sind hauptsächlich Gren, Malpighi, Loewenhoeck, Hales, Wolf etc. In der zweiten Abhandlung beschäftigt er sich mit der Lehre von der Fructification. Er bespricht zuerst die verschiedenen Arten der natürlichen und künstlichen Fortpflanzung im Allgemeinen, nämlich durch Wurzeln, Stolonen (Ausläufer), Stecklinge, Absenker, Knospen, Zwiebeln, Propfreiser; er erwähnt der merkwürdigen Fortpflanzung der Gewächse durch Blätter, wie sie damals durch Mirandola, Agricola und Thümming bekannt geworden war, — darauf kommt er zur Beschreibung der eigentlichen Fructificationstheile, wohin er als wesentlichste Theile das Pflanzenei oder den Samen und den Blüthenstaub (Pollen) rechnet. Es ist ferner die Rede von der Trennung der Geschlechter in diclinischen, von ihrer Vereinigung in hermaphroditischen Blüthen. Er gibt aus Kämpfer und Ludwig die Beweise für die Nothwendigkeit der Befruchtung durch den Pollen, indem er die in Japan und Afrika gebräuchliche künstliche Palmenbefruchtung anführt. Dann spricht er von der Blume, deren Theile er mit Linne als die Generationsorgane betrachtet. Er vertheidigt

86) 1740 De partibus vegetationis. Tig. 4. — 1741 De partibus fructificationis. Tig. 4. — 1746 Untersuchung vom Kornregen gegen das Ende des Brachmonats. 4. — 1752 De petrificatorum differentiis et varia origine. Tig. 4. — 1753 De ranunculo bellidifloro et plantis degeneribus. Tig. 4. — 1756 De petrificatorum variis originibus, praecipuarum telluris mutationum testibus. Tig. 4. — 1759 Phytographia sacra generalis. Tig. 4. — 1760 Phytogr. sacra gener. pars practica I. Tig. 4. — 1761 De variis annonae conservandae methodis earumque delectu. Tig. 4. — 1762 Vorrede zu Sulzer's Kennzeichen der Insekten. — 1762—67 Phyt. s. gener. pars practica II—VII. Tig. 4. — 1768, 69, 73 De phytogr. speciali I, II, III. Tig 4.

hier die Ansichten Linne's gegenüber den Gegnern Pontedera und Siegesbeck. Es werden kurz die Theile der Blüthe und die Blüthenstände durchgenommen; er erwähnt vorübergehend der berühmtern auf die Blüthe und Frucht gegründeten Pflanzensysteme, und zeigt (aus Tournefort), wie der Zürcher Conrad Geßner durch Bildung von Gattungen den Weg zur Systematik gebahnt. Er kommt dann auf die Frucht im Allgemeinen zu sprechen, auf ihre äußern Formen, endlich auf den Samen selbst, seine Hüllen und den wesentlichsten Theil desselben, den Keim. Er beschreibt die Keimung des Samens und zeigt, wie sich darnach die Pflanzen in zwei große von dem berühmten Ray aufgestellte Abtheilungen bringen lassen, nämlich in Mono- und Dicotyledonen, je nachdem der Same mit 1 oder 2 Samenblättern keime. Er spricht dann noch von der Lebensdauer der Pflanzen und schließt mit einigen Betrachtungen über den vielfältigen Nutzen, den der Mensch aus der Kenntniß der Gewächse ziehen kann. Die ganze in Thesen abgefaßte Schrift ist ein Commentar zu Linne's Fundamenten, und auf jeden Fall gehört J. Geßner zu den ersten Vertheidigern des Linne'schen Sexualsystems, während Haller diesem System nicht huldigen wollte, und veranlaßte, daß einer seiner Söhne selbst öffentlich dagegen auftreten mußte [87]).“ — Die Abhandlung von 1746 erschien anonym, wurde aber von Haller in seiner botanischen Bibliothek unter den Schriften seines Freundes aufgeführt. Herr Prof. Wydler schrieb mir darüber: „Es waren die Knöllchen des Feigwarzenkrautes (Ranunculus ficaria, Lin.), welche hauptsächlich vertrocknet einige Aehnlichkeit mit Getreidekörnern haben, und wahrscheinlich durch heftige Platzregen aus der Erde hervorgeschwemmt worden waren.“ — Die Dissertationen von 1752 und 1756 sind sehr verdienstliche Zusammenstellungen der damaligen Kenntnisse über die Versteinerungen, und wurden auch zu Leyden neu aufgelegt. — Die Abhandlung von 1753 handelt von einer Mißbildung, bei deren Untersuchung leicht eine Täuschung ein-

---

87) Diese beiden Abhandlungen wurden 1743 zu Leyden und 1753 zu Halle nachgedruckt und den Schriften Linne's beigefügt. Geßner schrieb Haller Anfangs 1744, daß es ohne sein Vorwissen geschehen sei, ansonsten er vieles ergänzt und verändert hätte..

treten konnte [88]). — Die phytographischen Abhandlungen aus den Jahren 1759 bis 1773 bilden ein Ganzes: Die erste handelt nach Pr. Wydler „hauptsächlich von der Ernährung und der Vegetation des Stammes, der Blätter, Blüthen und Früchte; sie spricht sich für das Pflanzengeschlecht aus, und entgegnet den Einwendungen des Engländers Alston.“ Die spätern dieser Abhandlungen machen dagegen zunächst auf den Nutzen aufmerksam, den die Pflanzen für den Menschen haben können, — sei es für Arzneimittel oder Nahrung, Kleidungsstoffe oder Baumaterialien, Befeuerung oder Schattenerzeugung ꝛc.; aber umgekehrt besprechen sie auch den Einfluß, welchen die Menschen und die übrige Natur auf das Pflanzenreich ausüben können, und den Nutzen, welchen die Pflanzen sich unter einander gewähren.

Die Wichtigkeit, welche die Zeitgenossen Geßners seinen Dissertationen im Allgemeinen beilegten, zeigt sich daraus, daß nicht nur Einzelne derselben wiederholt, sei es im Originale oder in Uebersetzungen, neu aufgelegt wurden, sondern daß schon 1753 von den bisdahin erschienenen eine Gesammtausgabe veranstaltet wurde. Ja noch 1778 schrieb der Zürcherische Entomologe Johann Caspar Füßli an seinen Freund Wyttenbach in Bern: „Sie fragen, ob es noch Niemand in den Sinn gekommen sei, unsers Geßners Dissertationen wieder aufzulegen? Freilich ist's mir auch schon in den Sinn gekommen, und ich habe würklich mit Geßner ungefähr vor einem Jahr davon gesprochen. Er glaubte, das wäre ein sehr unwichtiges Unternehmen; wenigstens wären nicht alle seiner Dissertationen einer zweyten Auflage werth, — endlich versprach er mir bey müßigen Stunden alle seine Dissertationen durchzusehen, und zum Abdruck zu ordnen ꝛc. Bis dahin haben ihm nun freylich diese müßigen Stunden gemangelt, — da er jetzt aber zu Gunsten seines Neveu, des Hrn. Dr. Schinz, sein Professorat niedergelegt, so hoffe ich, er werde sein Versprechen erfüllen.“ Es scheint aber nie geschehen zu sein.

---

88) Sie wurde, so wie diejenige von 1761, im Excerpto Litterat. Bernens. nachgedruckt; letztere erschien überdieß im ersten Bande der Abhandlungen der Naturf. Gesellsch. in Zürich auf Deutsch.

Verschiedene größere Werke Geßners blieben mehr oder weniger unvollendet, ja gingen zum Theil später sogar ganz verloren. — Vor Allem müssen seine phytographischen Tafeln erwähnt werden, auf die er sehr viel Zeit und Geld verwendete, die den Hauptgegenstand vieler Briefe an Haller bildeten, und den oben erwähnten Andreä zu dem Ausrufe veranlaßten: „O daß der Himmel diesem würdigen Manne Gesundheit und Leben schenke, damit er zugleich dies sein unvergleichliches Werk völlig zu Ende bringen und selbst dem Publikum noch mittheilen möge." — Haller, dessen Urtheil wohl jedem Andern vorgezogen werden muß, sagte darüber schon 1759 [89]): „Ein Werk des Hrn. Canonici und Professor J. Geßner, an welchem er seit verschiedenen Jahren mit dem größten Fleiße gearbeitet, und dazu einen eigenen Kupferstecher, Namens Geißler, im Hause gehalten hat, verdient die besten Wünsche aller Freunde der Natur. Der Zweck ist, die Linneischen Geschlechter nach der natürlichen Methode in Classen zu bringen, und die Kennzeichen der Geschlechter auf dem Kupfer vorzustellen, wozu gar öfters mehr als eine Gattung gebraucht wird. Diese Kupfer haben also mit den Tournefort'schen eine Aehnlichkeit, sind aber unendlich reicher und vollkommener, indem sie nicht nur alle Theile der Blüthe vorstellen, da Tournefort hauptsächlich nur auf das Blumenblatt seinen Fleiß gewandt hat: sondern sie sind auch durch und durch in den kleinsten Theilen viel genauer. Wir haben wirklich die Classe der Gräser vor uns liegen, und die Schoten-Gewächse mit vierblättrigen Blumen. Die letztern, die zugleich lebendige Farben aufgetragen haben, sind von einer außerordentlichen Schönheit. Auch in jenen sind die minder in die Augen fallenden Kennzeichen mit der größten Sorgfalt ausgedruckt. Wir wissen, daß ein gar großer Theil des Werkes fertig ist und wünschen, daß der verdiente Beifall der Kenner, sammt der billigen Unterstützung von Seiten der gelehrten Welt überhaupt, eine so vortreffliche Arbeit bald zum Lichte befördern möge." — Ja 1768 schrieb Haller [90]):

89) Gött. Zeit. 1759, S. 172 u. f. f. — Das auf der Berner Stadtbibliothek befindliche Exemplar dieser gelehrten Zeitung hat den Vorzug, daß die von Haller herrührenden Artikel mit H. bezeichnet sind.

90) Gött. Zeit. 1768, S. 195 u. f. f.

„Wir können nicht länger aufschieben, ein vortreffliches Werk bekannt zu machen, dessen schwerster Theil würklich fertig ist, und dessen völlige Ausgabe wir in einer geringen Entfernung vor uns haben. Wir reden von 80 Kupferplatten, worauf in etlichen tausend Figuren Chorherr Johann Geßner die natürlichen Kennzeichen der Linneischen Geschlechter vorstellt. Wir glauben nicht, daß es hier auf die Richtigkeit der Classen ankomme, worüber einige Zweifel übrig sein möchten, es ist genug, daß die Kennzeichen in den Blumen und Früchten unendlich genauer als in Tourneforts Tafeln, mehrentheils nach der Natur, oder wo dieses in Indischen Gewächsen nicht möglich gewesen, nach den besten Originalien vorgestellt werden. Diese Kennzeichen können in allen andern Kräuterordnungen dienen, und wenn etwa die Linneischen Geschlechter unbeständig oder nicht genug bestimmt sein sollten, so wird ein jeder Kenner die hier nicht nach der Hypothese, sondern nach der unwandelbaren Natur abgezeichneten Blumen und Früchte zu brauchen wissen. Hin und wieder hat doch Hr. Geßner die allzu unnatürlichen Trennungen gehoben, und z. E. die verschiedenen Geschlechter zusammengesetzt, in welche Linne den Hünerdarm zerschneidet. Wir sehen also der wörtlichen Erklärung mit Verlangen entgegen, und erfreuen uns, daß bei einer von Jugend auf zarten Gesundheit der Herr Chorherr ein so wichtiges Werk dennoch zu Ende gebracht hat." Aber in einem Briefe von Geßner, den er am 31. Dezember 1768 an Andreä schrieb, wird die Herausgabe mit folgenden Worten aufgeschoben: „Ich gedachte zwar mit diesem Jare meine Tabulas phytographicas dem Drucke zu übergeben, wie beigebogener Conspectus operis zeiget; ich bin aber so wenig meiner Zeit Meister, sondern werde immer von Geschäften, wie in einem Strome, hingerissen, daß ich mir nicht getraue, eine Zeit zu bestimmen; und die geneigten Vorurtheile, die ich in ihren Briefen, in des erlauchten Herrn von Münchhausen Hausvater, und dem 36sten Stück der Gött. Zeit. davon gelesen, machen mich noch mehr schüchtern, damit zu erscheinen." Und in der That behielt Geßner sein Werk noch immer zurück, obschon er von da an noch mehr als 21 Jahre zu leben hatte. Zwar gab

sein würdiger Schüler und Neffe Salomon Schinz [91]) einen kleinen Theil desselben [92]) noch bei seinen Lebzeiten heraus; aber das ganze Werk erschien, obschon 1778 Füßli an Wyttenbach schrieb: „Wissen Sie schon, daß man Hoffnung hat, Geßner's großes botanisches Werk, und zwar die erste Decas bald, edirt zu sehn," — erst lange nach seinem Tode, durch seinen würdigen Großneffen Christoph Salomon Schinz [93]) zu einer Zeit und unter Umständen, welche nicht mehr die günstige Aufnahme erlaubten, welche dasselbe bei Geßners Lebzeiten zu erwarten gehabt hätte [94]). Der nachmalige Zürcherische Bürgermeister Paul Usteri hatte überdieß, als er in seinen Annalen der Botanik das Erscheinen des ersten Fascikels anzeigte, unter Anderm leider zu sagen: „Endlich bleibt uns noch der Text des Commentars zu den Tafeln zu betrachten übrig. Er

---

91) Geßner verlor, ehe ein Jahr seit dem Tode seines Bruders Christoph (s. Note 9) verflossen war, in Zeit von 10 Tagen auch beide Eltern in Folge bösartiger Fieber: «summo cum nostro luctu et moerore», schrieb er an Haller, «qui Parentes pios, fideles, nostri amantissimos et studiosissimos amisimus. Deus Opt. Max. sit nobis parentum loco, et ad beatam cum his vitam nos bene praeparet.» Selbst kinderlos, sorgte er nun für die Erziehung der Kinder des Bruders, und freute sich väterlich, als sich später die ältere Tochter mit dem unter seiner Leitung zum tüchtigen Naturforscher und Arzte gewordenen Salomon Schinz verband. Wie väterlich er auch später für Letztern sorgte, wird die Folge zeigen. S. über Schinz das 24ste Neujahrsblatt der Gesellschaft auf der Chorherrenstube, sowie Note 71.

92) „Erster Grundriß der Kräuterwissenschaft aus den charakteristischen Pflanzentabellen des Hrn. Dr. Joh. Geßner gezeichnet. Deutsch und Lateinisch. Mit 2 illum. Tafeln. Zürich 1775. fol."

93) Christoph Salomon Schinz wurde Salomon Schinz am 28. Februar 1764 geboren, wurde 1812 an Rahn's Stelle Professor der Physik und Chorherr, und starb am 26. August 1847.

94) Johannis Gessneri Tabulae Phytographicae, analysin generum plantarum exhibentes, cum comment. edid. Chr. S. Schinz. 2 Vol. c. tab. aen. pict. 1—64. Turici 1795—1804. fol. — Unter 59 dieser Tafeln steht Geissler pinx. et sculps. Die 5 übrigen sind anonym, und wenn auch sie noch von Geßner herrühren sollten, so würden doch immer noch von den 1768 vorhandenen 80 Tafeln 16 fehlen. Herr Shuttleworth in Bern besitzt in seiner reichen naturwissenschaftlichen Bibliothek ein früher Hrn. Pfarrer Tobler zugehörendes Exemplar von Geßner's Tafeln: Es enthält Taf. 1—70 von Geißler und Taf. 71—76 von J. G. Sturm gestochen. Ferner eine Supplementtafel zu den Gramineen ohne Name des Kupferstechers. Ferner 3 analytische Tafeln (Wurzel, Stamm, Blätter) mit den Buchstaben a, b, c von Geißler. Endlich eine 1768 auf ein Blatt gestochene Klassifikation der Tafeln. Anderer Text findet sich nicht dabei.

rührt von dem Herausgeber her, und wir können allerdings mit demselben nicht genug bedauern, daß sich so ganz und gar kein Geßner'scher Text vorgefunden hat. Nichts als ein Exemplar, welchem die Linneischen Trivialnamen von Hrn. Geßners Hand beigeschrieben waren, fand Hr. Schinz, — nicht einmal die Anzeige, woher die entlehnten Figuren genommen und welche entlehnt wären? Dies ist Rec. wahrhaft unerklärlich, selbst im Andenken der Geßnerischen arbeitsamen Sorgfalt, ja sogar mühsamen Genauigkeit im Zusammentragen, Vergleichen, Citiren rc. Wie viel schätzbare Beobachtungen und Berichtigungen hätte man bei der Gelegenheit nicht erwarten und hoffen sollen? Diesen Werth vermißt nun das Werk." — Dieses nicht Auffinden des Textes ist in der That sehr merkwürdig, wenn man damit die obige zweite Anzeige Hallers vergleicht, und das aus Geßners Briefe mitgetheilte Bruchstück liest, — ja schon in einem Briefe Andreäs von 1763 die Stelle findet: „Bis so weit ist diese Arbeit ein opus absolutum, und selbst die Beschreibung zwar auch fertig, aber noch in zerstreuten Papieren enthalten, und bedarf also noch in die gehörige Folgeordnung gebracht zu werden." Wohl muß ein unglückliches Verhängniß über Geßners Manuscripten gewaltet haben, denn auch von mehreren andern von Holzhalb, Gottl. Eman. Haller rc., angeführten Schriften Geßners, wie seiner «Descriptio Musaei Gessneriani», für welche wahrscheinlich die von Schellenberg bereits in Kupfer gestochenen Abbildungen seiner Insekten, und die mehrere Bände haltende Sammlung der von Schellenberg und Geißler in gröߠFolio gemalten Mineralien, Versteinerungen und Conchylien [95]), bestimmt waren, — seiner «Oratio de variis physices et matheseos fatis in Collegiis et Scholis Turicensibus» von 1774, — seiner «Oratio de praeclaris Helvetiorum meritis in Mathesin» von 1733 [96]), — seiner «Synopsis methodica Plantarum et Animalium Helve-

95) S. Monatliche Nachrichten 1790 und Andreäs Briefe, der unter Anderm darüber sagt: „Hier siehet man eine Menge Conchylien rc., Marmor, Achate, Versteinerungen, rc., ja gar Erden, auf das schönste ausgedrückt."

96) Ist nach einem Briefe von Geßner zu schließen mit seiner Rede beim Beginne des mathematischen Lehramtes identisch.

tiae», — seiner «Ichthyologia Helvetiae», — seinem «Catalogus Stirpium Horti Botanici Tigurini», — etc., scheint keine Spur mehr vor Handen zu sein, der vielleicht nie angefangenen, obschon versprochenen Beschreibung seiner 1723—1735 unternommenen Bergreisen kaum zu gedenken. In der neusten Zeit habe ich durch die Güte des Herrn Rathsherr Peter Merian erfahren, daß die naturwissenschaftliche Bibliothek in Basel von Geßners Hand zwei Folio-Manuskripte, eine «Bibliotheca botanica, hydrologica et mineralis» und eine «Synopsis methodica lapidum» besitzt, — also wenigstens noch etwas existirt.

Eine bedeutende Wirksamkeit Geßner's bethätigte sich in seinem ausgedehnten Briefwechsel, in welchem er eine Menge von Beobachtungen niederlegte und so manche seiner Arbeiten fruchtbar machte, welche sonst bei seiner bereits besprochenen Abneigung gegen eigene Publicationen ein todtes Capital geblieben wäre. Von seiner Correspondenz mit Haller mag nachträglich nur noch angeführt werden, was dieser selbst[97]) bei Publication des ersten Bandes der an ihn gerichteten lateinischen Briefe sagt: „Sehr viele Briefe in dieser Sammlung sind vom Chorherrn Joh. Geßner in Zürich, dem ältesten und liebsten Freunde des Hrn. von Haller. Sie sind sehr oft mit botanischen, practischen und physischen Wahrnehmungen bereichert: man sieht auch daß schon in der ersten Jugend der Hr. v. Haller an der Geschichte der Helvetischen Gewächse gearbeitet und Herr Geßner aufs neidloseste seine Entdeckungen dazu beigetragen hat, daß auch beide Freunde die Mängel der Botanik eingesehen, und eine bessere Einrichtung gesucht haben.“ Ein zweiter Correspondent Geßners war der berühmte Lambert. Ihre persönliche Bekanntschaft stammte aus dem Jahre 1759, wo sich der letztere einige Zeit in Zürich aufhielt und im Anfange seiner seltsamen Kleidung wegen[98]) zum Gespötte der Jugend wurde, bis man endlich sah, wie ihn der Bürgermeister und die höchsten Personen der Stadt ehrten. Er war damals viel bei Geßner,

97) Gött. Anz. 1773, S. 554.

98) Er trug gewöhnlich einen scharlachrothen Rock, hellblaue Weste und schwarze Beinkleider.

stellte mit ihm astronomische Beobachtungen an[99]), und wurde 1761 zum Mitgliede der physikalischen Gesellschaft ernannt. Vorher hatte Lambert bei Uebersendung seines «traité sur la route de la lumière» 1758 aus Chur an Geßner geschrieben[100]): «Le goût que vous avez pour les Mathématiques ne me laisse pas douter d'un accueil favorable pour le petit traité ci-joint, que j'ai l'honneur de vous offrir, comme un tribut dû à vos mérites que tout le monde me dit être supérieurs», und ihn ersucht ihm entweder für seine Photometrie oder seine Perspective in Zürich einen Verleger zu suchen[101]). Nachher setzte sich dann dieser Briefwechsel mehrere Jahre fort, sich meistens auf neu erschienene Schriften und namentlich auf ihre eigenen Publicationen beziehend. So z. B. schrieb Lambert 1761[102]): „Ich habe die mir übersandten Dissertationen mit Vergnügen gelesen, und zweifle im geringsten nicht, man werde der Phytographia sacra eben die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, sie, wie das thermoscopium botanicum der Welt in mehreren Sprachen vorzulegen und sie dadurch gemeinnütziger zu machen. Unterricht, Nutzen, Vergnügen und Erbauung paaren sich bei den Lesern in gleich hohem Grade, und erwecken ein sehnliches Verlangen nach der Fortsetzung." — Außerdem correspondirte Geßner noch mit Boerhave in Leyden, Linne in Upsala, Jussieu in Paris, den Gmelin in Petersburg und Tübingen, Gronov in Leyden, Brander in Augsburg, Jallabert in Genf, Johann II. Bernoulli in Basel, Sulzer in Berlin, Van Royen in Leyden, Schreiber in Petersburg, Bertram in Pensylvanien[103]), Ehrhard in Memmingen, Ludwig in Leipzig, Samuel König aus Bern, Jetzler in Schaffhausen, Stähelin in Basel 2c., 2c. Leider führte Usteri seinen Plan, die Geßner'sche Correspondenz herauszugeben, nicht aus, und seither ist dieselbe zerstreut worden; immerhin findet sich noch

99) Vergl. Pag. 303.

100) Bernoulli, Lamberts Deutscher Briefwechsel, II, 174.

101) Die Heideggersche (nachmalige Orellische) Buchhandlung übernahm die Perspective.

102) Bernoulli I. c. II., 184.

103) Er erhielt durch ihn Geschenke von dem berühmten Franklin.

ein beträchtlicher Theil derselben in der reichen Autographensammlung Herrn Ott-Usteri's in Zürich, und auch die von mir seiner Zeit für die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft angelegte Briefsammlung besitzt einige Partikel von Geßners Briefwechsel.

Wie sehr Geßners Verdienste von seinen Zeitgenossen anerkannt wurden, bezeugt seine Aufnahme in eine Menge gelehrter Gesellschaften. S. z. B. wurde er 1742 in die Academie zu Upsala, 1746 in die Academia naturae curiosorum (als Acarnanus II), 1747 in die Academie zu Stockholm, 1748 in die botanische Gesellschaft zu Florenz, 1751 in die Academie zu Berlin, 1755 in die Academie zu Göttingen, 1761 in die Academie zu Petersburg, 1773 in die Societas Georgica zu Pavia, 1776 in die Gesellschaft der Naturforschenden Freunde zu Berlin, 1785 in die k. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften aufgenommen; vieler anderer Schweizerischer, Deutscher und Italienischer Gesellschaften nicht zu gedenken.

Endlich darf nicht vergessen werden, wie sich Geßner die größte Freude daraus machte, jungen Naturforschern bei ihren Arbeiten an die Hand zu gehen, sie in die gelehrte Welt einzuführen, ihnen bei Bewerbung um Stellen behülflich zu sein, die Verbreitung ihrer Werke zu befördern 2c., — ja diese hingebende Liebe pflanzte sich sogar auf die Hinterlassenen gelehrter Freunde fort, indem er ihnen zum Verkaufe des gelehrten Nachlasses behülflich war, und sogar oft bei Freunden und Bekannten für sie Geldbeiträge sammelte, wenn seine eigenen Kräfte zu ihrer Unterstützung nicht ausreichten [104]).

So lebte Geßner bis ins hohe Alter unermüdet seinem Berufe und den Wissenschaften; aber als er 1777 seinen Haller verlor, — als er im gleichen Jahre jüngere Freunde, wie Sulzer und Lambert, ins Grab sinken sah, als im folgenden Jahre sein großer Gönner Heidegger [105]) starb, da fing auch er an, sich mehr mit dem Tode zu beschäftigen. Im Jahre 1778 legte er seine öffentlichen Stellen nieder, um wo möglich seinen schon erwähnten

104) Hirzels Denkrede, S. 113.
105) Vergleiche Note 42.

Neffen Schinz noch selbst als seinen Nachfolger begrüßen zu können. Diese Freude ward ihm, indem nicht nur Schinz einstimmig dazu erwählt wurde, sondern sich auch seinem neuen Berufe mit Liebe und Erfolg hingab, — nur wurde sie zu bald in eben so großen Schmerz verwandelt, denn schon am 26. Mai 1784 entriß ihm der unerbittliche Tod diese Stütze seines Alters. Wohl freute es ihn, daß auf seine Empfehlung hin Dr. Heinrich Rahn [106]), einer seiner liebsten und ausgezeichnetsten Schüler, sein zweiter Nachfolger wurde, und nichts versäumte, ihn die Lücke vergessen zu machen. Aber die Freude am Leben und die Lust an der Arbeit begannen zu schwinden, und 1787 schrieb er an Höpfner: „Was mir von dem Geschlechte der Disteln bekannt ware, habe an den großen Herrn v. Haller zu seiner Historia plantarum communicirt. Sinthar mus ich die untersuchung der Pflanzen den jüngeren Herrn überlassen. In einem Alter von 78 Jahren ist man zu Herborisationes und Zergliederung der Blumentheilen nicht mehr geschickt, und weicht Zerstreuungen aus, ist mehr auf das disce mori bedacht.“ Als er 1788 auch noch seine Frau verlor, mit der er 50 Jahre in der glücklichsten Ehe gelebt hatte, da brach seine Kraft völlig, und langsam fing sein Licht an trüber und trüber zu werden. „Ich sah ihn im Anfange dieses Jahres das letzte Mal“, sagte Hirzel 1790 in seiner Denkrede, „aber leider! fand ich meinen großen Lehrer nicht mehr ganz. Ich sah Trümmer seiner ehemaligen Größe, die mich bis zu Thränen rührten. Er unterhielt sich mit mir über das Interesse unserer Gesellschaft, die ihm immer sehr nahe am Herzen lag, aber sein Gemüth war durch eine ihm ganz ungewohnte Aengstlichkeit und Jammern über sein Schicksal, verfinstert. Von mir nahm er auf das Zärtlichste für ewig Abschied, in Thränen schwimmend. Er empfahl mir seine Gesellschaft und tröstete sich und mich mit der Hoffnung des Wiedersehens in einem seligen Leben.“ Und am 5. Mai 1790 schrieb Orell an Wyttenbach: „Der große und würdige Geßner, der edle Greis, den ich im Innersten schätze und liebe, ist voll von Beschwerden, so daß Niemand mehr zu ihm kommt (seine Krankheit

106) Rahn soll später einläßlich behandelt werden.

ist eine Art Brustwassersucht), und doch geduldig und standhaft dabei; doch leuchtet sein edler Zug, eine sanfte Liebe, noch überall hervor, ein starker Beweis seiner aufrichtigen und treuen Liebe zu Gott, die er immer in seinem ganzen Leben äußerte, sonst könnte er nicht so ruhig das Ende seines Lebens und jenen wichtigen Augenblick der Trennung der Seele von dem Körper erwarten." — Am folgenden Tage, am 6. Mai 1790, schlief Johannes Geßner sanft ein, um nicht mehr aufzuwachen. Die physicalische Gesellschaft versammelte sich am 8. Mai, um die Anzeige vom Tode ihres Stifters und Vorstehers zu empfangen, und wählte am 10. Mai den mehrerwähnten Herrn Rathsherr und Stadtarzt Hirzel zum Nachfolger des Verstorbenen; am 5. Juli aber vereinigte sie sich, das Andenken des Seligen feierlich zu begehen, und hörte nun von ihrem neuen Präsidenten eine Denkrede auf Geßner, welche hier vielfach benutzt worden ist, und sowohl den Gefeierten als den Redner ehrte. Einer die Feier erhöhenden Trauermusik hatte der berühmte Lavater einen Text unterlegt, von welchem zum Schlusse folgende Strophen angeführt werden mögen:

Dich, der Weisheit Lieblingssohn! Der Natur vertrauter Kenner!
Ehrer der Religion! Freund und Lehrer großer Männer!
Dich auch, unsern Führer, riß Weg des Grabes Finsterniß!

Tag und Nächte forschtest Du! Lerntest täglich mehr im Lehren!
Arbeit war Dir Lust und Ruh! Lust war's Weisen, Dich zu hören;
Und des Wissens Herrlichkeit Krönte die Bescheidenheit.

Auf der Weisheit höchsten Höh'n Standst Du mit der Demuth Miene!
Euler's, Haller's und Linne'n, Boerhavens und Albine —
Sahst Du, — strahlend über Dir! Sah'n an Deiner Seite Wir.

Niklaus Blauner von Bern.

1713 — 1791.

Dem Glasermeister Beat Ludwig Blauner in Bern am 13. Dezember 1713 geboren, blieb Niklaus Blauner bis zum Jahre 1749, wo einige Monate vor Entdeckung der Henzi-Verschwörung plötzlich der Lehrstuhl der Mathematik besetzt wurde, ziemlich unbekannt, und ich habe über seine Jugendzeit, seine Studien und seine Bethätigung bis zum Jahre 1749 auch nicht das Mindeste in Erfahrung bringen können [1]).

Um die Verhältnisse, unter denen jene Besetzung statt hatte, klar vor Augen zu legen, ist es nothwendig etwas auszuholen: Zur Zeit als die Bernoulli's in Basel glänzten und aus allen Ländern Europas Schüler um sich sammelten, — als in Zürich die Scheuchzer und Geßner, in Genf die Cramer und Calandrini lehrten, — als sogar in dem untergebenen Lausanne der berühmte Crousaz zum zweiten Male den Katheder bestiegen hatte, lag in der damals auf dem Gipfel ihrer Macht angelangten Stadt Bern die Mathematik noch völlig brach. Wohl hatten in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts einige Professoren, wie z. B. Simon Sulzer von Interlaken (1508—1585, ein Schüler Glareans, der später nach Basel berufen wurde) und Bernhard Tillmann von Bern zuweilen über Mathematik gelesen; aber später finden sich keine Spuren mehr von solchem Unterrichte, und wenn auch die

1) Ich muß mich für Blauner zunächst wieder an dieselben Quellen halten, die ich für ihn im Berner Taschenbuche und in den Mittheilungen der Bernerischen naturforschenden Gesellschaft benutzte; jedoch ist mehreres Neue hinzugekommen.

Schulordnung von 1616 einen Professor verordnete, der die Arithmetik, Geometrie und Astronomie in drei Jahren an der obern Schule vortragen sollte, so wurde dennoch diese Stelle, trotz den von Zeit zu Zeit wiederholten Anregungen (wahrscheinlich in Folge der großen Liebe der Geistlichkeit zur Mathematik und der noch 1680 neuerdings streng verbotenen Cartesianischen Philosophie) nicht nur nie besetzt, sondern sogar in der Schulordnung von 1676 der früher in der untern Schule etwas ausgedehntere arithmetische Unterricht auf die vier Spezies beschränkt [2]). Auch ein 1738 dem in der theologischen Welt wohlbekannten Samuel König [3]) verliehener Titel eines außerordentlichen Professors der Mathematik scheint eben nicht viel mehr als ein Titel gewesen zu sein. Erst am 22. Januar 1749, also 133 Jahre nachdem ein ordentlicher Lehrstuhl der Mathematik kreirt worden war, wurde definitiv beschlossen, denselben sofort zu besetzen. Leider war der Zeitpunkt nicht sehr günstig, wenn man eigene Kräfte benutzen wollte: Der große Haller, der in Basel ausgezeichnete mathematische Studien gemacht, und noch in Bern theils durch Studien, theils durch Privatunterricht in dieser Richtung thätig gewesen war [4]), hatte sich damals bereits fast ausschließlich der Botanik, Physiologie ꝛc. zugewandt, und in Göttingen eine ehrenvolle Stellung gefunden; der jüngere Samuel König, ein Sohn des oben genannten Theologen gleichen Namens und ebenfalls ein Schüler der Bernoullis, war zwar der Mathematik treu geblieben, und hatte sich bereits einen Namen erworben, — aber er hatte es sich einige Jahre zuvor beigehen lassen eine politische Bittschrift mit zu unterzeichnen, war darauf als unruhiger Kopf aus Bern verbannt worden, und lebte nun als Professor der Mathematik in Franequer [5]); Niklaus

2) Schärer, Geschichte der öffentlichen Unterrichtsanstalten des deutschen Theils des ehemaligen Kantons Bern. Bern 1829. 8. — B. Studer, Geschichte unserer höhern Lehranstalten in Beziehung auf die Naturwissenschaft. Bern 1843. 8. — Vergl. auch das S. 96 und 97 bei Rudolf von Graffenried Gesagte.

3) Samuel König wird im folgenden Cyclus bei Gelegenheit seines Sohnes gleichen Namens weitläufiger behandelt werden.

4) Vergl. S. 285 und 286.

5) Vergl. Note 3.

Engelhard, seit 1728 Professor der Mathematik und Philosophie in Gröningen, hatte sich mehr dem letztern Fache zugewandt, und schien sich in der errungenen Stellung zu behagen[6]); andere Berner, welche gute mathematische Studien gemacht hatten, gab es aber zu jener Zeit nicht. Dagegen wäre es allerdings nicht sehr schwierig gewesen gute fremde Kräfte ins Land zu ziehen: Daniel Bernoulli, der sich damals noch in Basel mit Botanik und Anatomie abplagen mußte, und sein Bruder Johannes II., dem die Nachfolge seines Vaters nicht durch Wahl, sondern erst mittelst eines durch die öffentliche Stimmung provocirten Tausches zugefallen war, zeigten sich damals ziemlich mißvergnügt, und es wäre sehr wahrscheinlich der Eine von ihnen zu erhalten gewesen; Johann Franz Castillion, der im Waadtlande lebte, sich bereits durch die Herausgabe von Newton's vermischten Schriften einen Namen gemacht hatte[7]), und von dem Samuel König einige Jahre später

---

6) Niklaus Engelhard von Bern (3. Sept. 1696 bis 10. Aug. 1756) studirte Mathematik und Philosophie, wurde 1723 an Muschenbroek's Stelle als Professor der Philosophie nach Duisburg und 1728 an Crousaz's Stelle als Professor der Philosophie und Mathematik nach Gröningen berufen. „Leibnitz und Wolf", erzählt Escher in Ersch's Encyclopädie, „waren damals in Gröningen noch theils unbekannte, theils wenig geachtete Namen, und Engelhard erzählt, er habe bei seiner Ankunft in der ganzen Stadt kein Exemplar der französischen Ausgabe der Theodicee auffinden können. Er hatte daher viel zu kämpfen, indem auch die Kirchenkanzeln zu Angriffen gegen ihn benutzt wurden, die aber nicht verhindern konnten, daß seine Vorlesungen über die verschiedenen Theilen der Philosophie (wovon damals auch die Physik noch einen Theil ausmachte) stark besucht wurden." Da sich Engelhard fast ausschließlich mit Philosophie beschäftigte, so sind auch seine Schriften, mit Ausnahme von „Anmerkungen über die Naturlehre des Herrn von Muschenbroek (1738)", rein philosophischen Inhalts.

7) Johann Franz Castillion, eigentlich Salvemini aus Castiglione, einem toscanischen Städtchen, wo er den 15. Januar 1708 geboren war, erhielt nach Vollendung seiner Studien zu Pisa die juristische und philosophische Doctorwürde. Während den vielen Jahren, die er nachher im Waadtlande zubrachte, machte er sich durch Herausgabe mehrerer Werke bekannt, von denen wir «Newtoni opuscula mathematica, philosophica et philologica. Collegit partimque latine vertit ac recensuit Joh. Castillioneus Jurisconsultus. 3 Tom. Lausannae 1744. 4.» besonders anführen, da sich seine vielseitigen Kenntnisse darin abspiegeln. Bei der Besetzung der Professur der Mathematik in Bern übergangen, erhielt er 1751 die Professur der Philosophie und Mathematik in Utrecht und vollendete dort «Arithmetica universalis auctore Js. Newton, cum commentatio Joh. Castillionei. 2 Tom. Amstelodami 1761. 4.» Im Jahre 1763 von Friedrich dem Großen als erster Professor der Mathematik bei dem Feldartilleriecorps nach Berlin berufen, er-

an Haller schrieb [8]): «Je connais ce Mr. Castillon particulièrement depuis quelque temps; je puis lui rendre la justice que c'est un homme très-capable, qui a rangé bien des connaissances solides de différentes espèces dans sa tête. On imprime actuellement son Commentaire sur l'arithmétique universelle ici à la Haye, dans lequel il montre combien il est versé dans l'analyse des modernes aussi bien que dans celle des anciens. Il a rétabli les porismes d'Euclide, ouvrage perdu et très-regretté des savants, et il a composé plusieurs autres excellents traités qui verront le jour peu à peu. Je suppose aussi qu'il doit avoir plus de dispositions pour manier des instruments qu'un autre, parce que j'ai vu qu'il tourne très-bien, qu'il grave en cuivre et qu'il sait faire toutes sortes d'ouvrages de mécanique très-jolis. Outre cela il est fort versé dans la littérature latine et dans les antiquités, et même dans le droit dans lequel il a ses degrés. De sorte qu'à tous égards il possède les qualités nécessaires pour faire un excellent professeur», — hätte einem Rufe nach Bern mit Freuden Folge geleistet [9]); der zu jener Zeit noch ganz junge, erst kurz zuvor

---

hielt er bei Lagrange's Abgang nach Paris das Direktorium der mathematischen Klasse der Academie und starb den 11. Oktober 1791. Neben den erwähnten Werken und seinen Arbeiten in den Mémoires de Berlin verdankt man ihm eine Ausgabe von Euklids Elementen (Berlin 1767. 8.) und eine Reihe von sprachwissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Werken. — Vergl. auch Note 8.

8) Am 5. Dez. 1754, bei Anlaß der durch Segner's Berufung nach Halle in Göttingen ledig gewordenen Professur. Kästner erhielt jedoch die Stelle, trotz Hallers Verwendung für Castillion, der dann am 11. April 1755 aus Utrecht an ihn schrieb: «Ma reconnaissance est infinie, quoique vos recommandations aient été sans succès par la malice de mes ennemis. Toute la difficulté de ma prononciation se réduit à un petit accent étranger, qui n'a pas empêché les Suisses, les Allemands, les Hollandais, les Russes etc. de m'entendre sans me faire jamais répéter un mot, soit dans la dispute, soit dans la conversation. Je vous remercie infiniment, Monsieur, des consolations que vous daignez m'adresser. Elles ont adouci la peine que j'avais à passer ici pour ignorant, après la réputation, j'ose dire brillante, dont j'ai joui depuis l'an 1737. Elles ont aussi diminué le chagrin que je ressentais d'être le suffragant d'un jeune homme, dont je pourrais être le père, et dont j'aurais été le maître, s'il avait étudié à Lausanne, puisque j'enseignais lorsqu'il a commencé à étudier.» — Vergl. Note 9.

9) Vergl. die schon in Note 2 citirte Rede Studers.

als Hauslehrer angestellte Johann Heinrich Lambert, und gewiß noch mancher andere tüchtige Mann wären erhältlich gewesen[10]). MGHerren von Bern glaubten jedoch nicht, daß für die zu besetzende Stelle ein besonderes «Lumen» nöthig sei, und gaben sie dem Manne, auf den es wahrscheinlich schon am 22. Januar abgesehen war, — wenigstens wurde am 6. Mai 1749 Niklaus Blauner zum Professor der Mathematik in Bern erwählt. — «On me mande qu'on songe sérieusement à établir à Berne une profession de mathématiques», hatte Samuel König schon am 3. Juni 1748 an Haller geschrieben, «cela est admirable; mais je vois que cela va dans l'ancien train, puisque dans le Gutachten du sénat académique, Mr. Engelhard[11]), par le canal apparemment de quelques amis, est mis en avant, comme fort capable du poste. De grâce, mon cher Monsieur, puisque Vous avez vu ce que c'est que mathématiques, mêlez Vous un peu de cette affaire là, puisque Vos amis qui ont du crédit s'en rapportent à Votre jugement. Que savent ces Messieurs du Gutachten de Mr. Engelhard et de ses mathématiques, qui sont aussi peu son fait que la médecine est le mien: il ne s'y est jamais appliqué et ne se donne pas pour cela. Il en est de même de Blauner que je connais particulièrement; c'est un très-pauvre diable, absolument sans génie et sans science et absolument incapable d'un tel poste[12]). Je n'en dis pas autant

10) Ein E. Thourneyser, der sich in London aufhielt, und Haller zuweilen über die Arbeiten der Englischen Mathematiker Nachricht gab, schreibt am 21. Febr. 1749, daß er einen durch Haller veranlaßten Ruf als Professor der Mathematik ausgeschlagen habe, — ob dieser Ruf von Bern gekommen war, weiß ich nicht. — Derselbe schrieb am 18. Sept. 1750 an Haller: «Il y a plus de dix ans et demi que je suis dans ce pays-ci, ne pouvant me résoudre à demeurer à Genève sans y être Professeur. Je me tiens dans l'indépendance à Londres en enseignant les langues et les Mathématiques, ce qui dans une ville aussi immense est le métier le plus fatiguant qu'un homme de lettres puisse faire.» — Weitere Nachrichten von diesem Manne habe ich bis jetzt nicht auffinden können; dem Namen nach würde man einen Basler, dem mitgetheilten Briefe nach einen Genfer in ihm vermuthen.

11) Vergl. Note 6.

12) Die Folge wird zeigen, daß König unsern Blauner wirklich kannte, wenn auch etwas stark zeichnete. Da man sich aber doch kaum denken kann, daß die

d'un certain homme du pays de Vaud, nommé Mr. Mégard [13]), qui fait le métier d'avocat à Berne; celui-là est fort habile, au point que j'ai cru pouvoir le recommander à Pétersbourg en qualité de géomètre, mais il n'a pas voulu y aller. Mais tâchez, je Vous prie, surtout de faire comprendre à Vos amis qu'on devrait joindre à la profession de mathématique celle de la physique expérimentale, pour que notre jeunesse prit du moins quelque teinture de science par le sens, si jamais elle n'y parvient par l'entendement. J'ai toujours jugé un tel établissement très-nécessaire à Berne, et le seul moyen par lequel on réussira à donner un peu de goût aux gens. Croyez-moi, sans le secours de la physique expérimentale un professeur de mathématiques sera dix ans à Berne sans écolier. Je suis ici professeur de philosophie et géométrie sublime; quand je fais un collége de physique expérimentale, j'ai 50 auditeurs. Quand j'en ouvre un, pour quelque partie de mathématiques que ce soit, j'en ai 5 ou 6, et je n'en aurais pas un seul, si la physique expérimentale ne faisait point sentir aux gens la nécessité des mathématiques. Tout cela a lieu dans un degré bien plus grand à Berne; mais personne de l'État ne connaît cela que Vous seul; ainsi de grâce rendez à la patrie ce service d'éclairer un peu les gens sur leurs véritables intérêts. C'est une honte qu'on ne veuille point sortir une fois chez nous de ce vieux trantran.» — In wie weit Haller diesem Briefe Folge gab, weiß ich nicht [14]); aber wenn König's Ansichten in Bezug auf die Wahl des Professors auch nicht im Mindesten durchdrangen, so wurde

---

Berner Regierung absichtlich vorzugsweise einen unwissenden Mann wählen wollte, so muß fast angenommen werden, er sei von irgend einer einflußreichen Person ungemein portirt worden, und es sei dieses auf irgend eine Weise mit dem aus den Burgerbüchern hervorgehenden Umstande im Zusammenhange gewesen, daß von den Blaunern während längerer Zeit nur außereheliche Sprößlinge existirten, und diese Familie erst 1752 wieder in die Burgerschaft aufgenommen wurde; es sollte da vielleicht eine alte Schuld durch Versorgung abgetragen werden.

13) Von Mégard habe ich bis jetzt keine weitere Nachricht finden können.

14) Ob vielleicht hiemit die Note 10 erwähnte Berufung zusammenhängt?

dagegen wenigstens sein Wunsch in Beziehung auf die Verbindung der Experimentalphysik mit der Mathematik erfüllt. Blauner besaß nämlich doch Selbsterkenntniß genug, um bald nach seiner Wahl, am 19. Juni 1749, einen zweijährigen Urlaub zu verlangen, um sich im Auslande für seine Stelle besser zu befähigen, und dieser Urlaub wurde ihm dann auch „mit Belassung seines Gehaltes“ bewilligt, ja ihm gleichzeitig ein Kredit von 1200 Thalern zur Anschaffung von physicalischen Instrumenten eröffnet. Er wandte ihn zu einer Reise nach Oberitalien, Frankreich und den Niederlanden an, sich namentlich lange bei Nollet in Paris aufhaltend, der damals einer der Hauptrepräsentanten der Experimentalphysik war, und sich so auch vorzugsweise dazu eignete Blauner in Benutzung seines Kredites behülflich zu sein; noch jetzt sieht man im physikalischen Kabinet der Berner Hochschule einzelne der damals angeschafften, und mit den Standesfarben bemalten Apparate.

Nach Blauners Rückkehr von seiner Reise, auf welcher er zum Schlusse noch, nach einem Briefe Geßners an Haller zu schließen, Anfangs 1752 Zürich besucht hatte, wurde ihm aufgetragen, wöchentlich 5 Stunden über Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie, — eine Stunde über theoretische und zwei Stunden über Experimentalphysik zu lesen. Leider hatte jedoch sein Unterricht keinen großen Erfolg, und J. S. Wyttenbach[15]), der längere Zeit sein Schüler war, legte darüber in seinen handschriftlichen Notizen folgenden, das Gepräge billigen Urtheils tragenden Bericht ab: „Professor Blauner war zwar seiner Singularitäten wegen nicht im Stande sich Ansehen bei den Studenten zu verschaffen; doch war sein arithmetischer Unterricht deutlich und gut, und verschaffte uns einigen Nutzen, welcher gewiß beträchtlicher gewesen wäre, wenn wir mehr schuldige Achtung für ihn gehabt hätten. Dagegen sollte er auch Geometrie und Experimentalphysik lehren; beides geschah aber auf eine so elende, selbst lächerliche Art, daß die Schüler nicht nur keine Ehrerbietung für den Lehrer hatten; sondern in seinen Lehrstunden nur Bubenspiele trieben. Doch ge-

15) Für Wyttenbach verweise ich auf die zweitfolgende Biographie.

wann ich immer das dabei, daß ich die interessantesten Versuche machen sah, und dann zu Hause darüber nachlesen konnte. Blauners drittes Wort und non plus ultra war immer Nollet, dessen Schriften ich aber nicht besaß und im Französischen damals auch noch nicht verstanden hätte." — Auch als Experimentator scheint übrigens Blauner in Bern keinen großen Ruf besessen zu haben, denn Thomas Spleiß erzählt uns in seinem Diarium von 1753 [16]) unter Anderm Folgendes: „Darauf hin haben wir die offentliche Bibliothec in Augenschein genohmen. Auf derselbigen hatte ich Gelegenheit mit Herren Blauner, Prof. Math., der noch ein junger Herr ist, bekannt zu werden. — Wenn man das wohl außgerüstete Arsenal gegen diesen Büchersaal haltet, leuchtet es gantz Sonnen-klar in die Augen, daß bey dem hochlobl. Stand Bern Mars in weit größern Ehren stehen müsse als Apollo und Minerva. Es scheinet aber dannoch, als ob der Magistrat gerne sähe, wenn sich Leute unter ihnen fänden, die sich ex professo auf solche Wissenschaften legen würden, die einen großen Einfluß und Nutzen in allen Lebens-Gattungen der Menschen haben: zum Ex. auf die Mathematic und Experimental-Physic. In dieser Absicht haben Sie nicht nur obgedachten Herrn Prof. Blauner einige Jahre auf Obrigkeitl. Kosten solche Oerter besuchen lassen, wo er sich in vorgemeldten Wissenschaften hätte festsetzen können, sondern Sie haben auch vor wenigen Jahren 4000 Berner-Pfund darzu gewidmet, daß man daraus die nöthigsten Mathematischen und zur Experimental-Physic dienlichsten Instrumenta anschaffen solle. Für obige Summ hat man nun wirklich dergleichen Instrumenta und Machinen angeschafft und darzu ein besonderes nächst bey der Bibliothec gelegenes Cabinet gewidmet, über welches obiger Herr Prof. Blauner die Direction hat; allein diese kostbahren und von denen berühmtesten Künstlern verarbeitete Instrumenta werden nunmehro als ein gelehrtes Doken-Zeug in diesem Cabinet aufbehalten, ohne daß jemand vorhanden wäre, der mit denselben gebührend umzugehen, und solche zum Nutzen zu gebrauchen wüßte. Ich hätte mir billich ein Bedenken gema-

16) Vergl. S. 272 und 273.

chet, diese Gedanken oder diesen Mangel hier nammhaft zu machen, wenn nicht vornehme Herren von Bern gantz ohngescheut die gleiche Klage führten. Ich bejammere diesen Zustand um so mehr, weil ich von eben dergl. vornehmen Personen vernohmen, daß sowohl der Hochlobl. Magistrat als andere reiche Privat-Personen geneigt genug wären, zu vermehrung dieses Cabinets noch ein mehreres beyzutragen, wenn man dergl. Instrumenta zu gebrauchen, und zum Nutzen anzuwenden wüßte. So geht es in der Welt! Ich wünschte, daß ich dieses Cabinet nicht gesehen hätte; weil ich ohne heimlichen Verdruß nicht daran gedenken kan."

Im Jahre 1757 wurde der Unterricht in der Trigonometrie mit einer Vorlesung über allgemeine Geographie vertauscht, aber dadurch leider sowohl Blauner als seinen Zuhörern nur noch mehr Gelegenheit zu allen möglichen Seitensprüngen gegeben, die von Jahr zu Jahr größer wurden. Ein noch vorhandenes Manuscript, das theilweise in Nr. 45 und 46 des Jahrganges 1818 des in Konstanz erschienenen „Wegweisers in der Eidgenossenschaft für Schweizer und Schweizerfreunde" mit der Bemerkung abgedruckt wurde: „Der Mann, der folgende Vorlesungen nachgeschrieben, lebt noch und steht für ihre Aechtheit", — führt den Titel: „Fünf Geographisch-historisch (sein sollende) Lezgen. Eine Probe, wie Herr Professor Blauner die mathematische Geographie docirt, aus des Wohlehrwürdigen Herren Mund nachgeschrieben von seinem unterthänigsten Diener Anonymo im Winter 1783", und enthält eine Art Reisebeschreibung nach Paris, Turin 2c., wie man sie etwa von einem ungeschulten Handwerksburschen erwarten könnte, — untermischt mit einigen Belegen für die in den Vorlesungen herrschende Disciplin. Beispielsweise mögen folgende Stellen aus demselben hier Platz finden: „Da ganget er de zum Observatorium. Es ist nüt anders als es g'häus ufeme ebene Platz, öppis erhöht — heit ech still! Obe druf heit er e quadrant und es Perspectif, und da luget er wie's gang. — Eigentlich me cha nit wohl in der Geographey unterweisen, we me niene gsy ist; me mueß a de Orte selber gsy sy, sunst ist me en arme Züttel, we me geng muß us den Bücheren lesen. — Nachmittag, wenn der Morgen für ist, gangen sie de nachgehends i d' Societäten; itz gmein ine spielt

me; i bi allemahl zum Hr. Réaumur gange; da sy de Damen gsi a verschiedenen Tischen, die hei da g'spielt; nit geng g'freſſen wie d' Schweizer. Er aber het zuglugt, ist mit mer i der Stube umme g'spaziert, und het mi gfragt, wies o i der Schweiz syg mit eme Professor, du hani ihms gseit, so gut i ha chönne. — D' Botanik wird stark trieben, und hat ihren eigenen Garten, das ist e großer Garten; die Medici gangen dahi, und wer Botanik studieren will, dem git me nes Buch i d' Hand; i dem Buch sy alli Kräuter und ihre Eigenschaften; da geit me de i i i Garten. Die meisten Professoren sy bemittleti Herren und gä keine Collegia. I ha dem Hr. Nollet für en jede Cursus in seinen Collegien 2 Louis d'Ors müssen gä und het doch nit alli Experiment g'macht wo i mache — das ist e gwüsse Wahrheit; z' Abed am zwey bin i zunem gange; er het de Euler und d' Bernoulli nit kennt. — Z' Martistag legen sie geng es Problema vor, und setzen e Pris drauf; im ersten Jahr 4000, und im zweiten 8000 Pfund. Der Bernoulli und Euler heis z'erst übercho, me lat ihri Pieçen geng druken. — Wenn en Esel de Weg nit wohl kennt, so kann er abefallen; es ist e schröckliche Tieffi. I für min Theil bi glücklich aben cho." — Ich füge noch nach einem andern Manuscripte Blauners Beschreibung einer Boussole bei: „Gseet er ihr Herre das isch jez e Bußole; so eini het ehdem der Columbus ufem Spitz vo sim Schiff ufgnaglet gha, er ist geng grad uft gegen Amerika zu gfahre, hets ne aber dunkt, er gangi dyrumm, su isch er ufe Spitz ga luge wie si Nadle stand. Gseet er e so geit d' Schiffahrt." — Zum Schlusse mag noch folgende Probe folgen: „Ihre Herre! d' Centrifugalkraft, die het e Her i England erfunde, e g'wüsse Herr Neuten. Das isch grad eso wie amene Märit. Da isch e Bäretryber, dä het e Bär anere Chetti. De schlat er uf sy Bär mit em Stäcke, daß er soll tanze. De lauft de Bär e so wyt furt vo sym Her als ihms Chetti erlaubt. U wenn Chetti no länger wär so lüff er no wyter. Ihr Here, das isch d' Centrifugalkraft." — Mögen auch vielleicht diese Manuscripte etwas übertreiben, so berechtigen sie doch immerhin zu dem, schon durch Wyttenbachs Bericht begründeten Schlusse, daß Blauner seiner Stelle durchaus nicht gewachsen war. Wohl mochte er seine, durch

einen gewöhnlichen Rechenmeister vorgebildeten Schüler an Kenntnissen weit übertreffen, — aber einerseits scheinen Blauners Kenntnisse doch nicht eben sehr tief gegangen zu sein, und andererseits machen bloße Kenntnisse, selbst wenn sie mit Mittheilungsgabe verbunden sind, noch nicht einen guten Lehrer aus, — in der Schule muß eine die richtige Mitte zwischen störender Zügellosigkeit und tödtender Pedanterie haltende Disciplin herrschen, wenn der Unterricht gedeihen soll. [17])

---

17) Ein merkwürdiges Zusammentreffen ist es, daß gerade vor und während dem Wirken unsers Pseudo-Professor's die Schweiz auch ihre zwei einzigen mir bekannt gewordenen Beiträge zu den Arbeiten jener Pseudo-Mathematiker lieferte, welche im vorigen Jahrhunderte haufenweise ihr Quintchen Verstand an der schlecht begriffenen Aufgabe der Quadratur des Kreises einbüßten. Die erste dieser Schriften führt den Titel: «Dissertation, découverte et démonstrations de la quadrature mathématique du cercle, pour servir d'introduction à la connaissance exacte de cette vérité. Par M. De Fauré, géomètre (Abscondisti haec a sapientibus et prudentibus, et revelasti ea parvulis. Luc. X, 21). Aux dépens de l'auteur. 1747. 8.» In der lateinischen Vorrede, wo er sich mit den Worten: «ego J. P. de Defauré Geometra Laviniensis, sub ditione summorum Principum Bernensium» dem Leser vorführt, findet sich die bemerkenswerthe Stelle: «Multi clarissimi viri scripto mihi mandarunt praemium esse promissum a Principibus et Potestatibus Europae pro hac inventione; si igitur praemium pro ista inventione evenerit mihi, vovi ex eo dare pauperibus; id autem facere, nec implere possum, nisi pervenerit mihi, cum ipse vivam bonis fortunae destitutus. Propter istas et alias justissimas rationes, hic solum in medium profero quadraturam Circuli mathematicam et perfectam, primitias laboris mei secundam veritatem, foelicissimosque numeros, quos Deus imposuit Circuli quadraturae, reservata tantum absoluta probatione illius veritatis juxta principia evidentia et immutabilia Geometriae; in qua demonstratione quamplurima cognoscentur magnopere curiosa, quae eveniunt per ratiocinationem evidentem, et calculum differentialem. Dabo tamen eam integram Juvante Deo, suo tempore ac loco, in supplementum hujus Operis; atque omnia legitima experior, si istius rei perficiendae causae necesse fuerit: in praesentia vero satis mihi esse debet quae subsequuntur ad intelligentiam omnium hominum evidenter patefacere; postea providebit Deus optimus» In der ganzen 52 Seiten starken Schrift, an deren Schluß er Genf als seinen gegenwärtigen Wohnort anzeigt, bemüht er sich, auf die wunderlichste Weise zu zeigen, Archimedes habe irrthümlich behauptet, das einem Kreise des Halbmessers 1 umgeschriebene 96-Eck sei kleiner als 22 : 7, — im Gegentheile sei sogar der Kreis dieses Halbmessers größer als 22 : 7 = 3,1428 ..., — nämlich 256 : 81 = 3,1604... Sein Hauptsatz lautet wörtlich: «J'ai trouvé que le diamètre avait neuf parties mathématiquement égales entr'elles, et que le côté du quarré mathématiquement égal au dit cercle, avait huit parties égales entr'elles, et chacune égale à chacune des neuf du diamètre du cercle.» — Von einer zweiten solchen Schrift ist mir bloß der Titel:

Abgesehen von der Schule scheint übrigens Blauner doch in wissenschaftlichen Dingen eine gewisse Autorität besessen zu haben, denn sonst könnte man das Zutrauen, mit dem ihn 1759 die aufblühende ökonomische Gesellschaft um ein Gutachten über Einrichtung eines Netzes meteorologischer Stationen anging, ebenso wenig begreifen, als den Auftrag, den ihm [18]) 1764 die Regierung ertheilte, „den Meridian der Stadt zu bestimmen und eine Mittagslinie zu ziehen, die eine sichere Regel zur Erkennung der Mittagsstunde biete." Das Resultat letzterer Arbeit, der noch gegenwärtig am Berner-Rathhause existirende und zur Bestimmung des wahren Mittags vielfach benutzte Gnomon, wurde Blauner am 18. April 1766 mit 75 Kronen honorirt [19]), und bildet, da er ziemlich genau zu sein scheint, ein kleines Ehrendenkmal für ihn, — leider das Einzige, das ich aufzufinden vermochte.

Für die Schule dagegen war es jedenfalls ein großer Gewinn, daß sich Blauner gegen Ende 1784 bewegen ließ, um Entlassung von seiner Professur einzukommen, die ihm dann auch von der Regierung am 16. Dezember „in allen Ehren, mit Beibehaltung des Ehrensitzes im Schulrath ohne Verpflichtung zum Rectorat" unter der Bedingung gegeben wurde, seine bisher bekleidete Stelle bis zur Wiederbesetzung noch provisorisch zu versehen. Man sah sich nun nach einem geeigneten Nachfolger um, und im Sommer 1785 schlug der berühmte Geschichtschreiber der Schweiz, Johannes Müller, der damals in Bern öffentliche Vorträge hielt, — theils durch seinen Freund von Bonstetten [20]), theils durch eigene Anschauung mit dem Bedürfnisse Berns bekannt geworden, seine

„Kurze doch gründliche Anweisung, auf welche Art die so lang vergebens gesuchte Quadratur des Zirkels auch endlich gefunden werden könne. Entworfen von G. L. Ronhebel. Bern 1763. 24 S. in 8", bekannt geworden; jedoch möchte ich fast vermuthen, daß der Name „Ronhebel" fingirt sei, und will nur wünschen, daß mir nicht etwa noch ein Philologe denselben in einen „Blauner" transmutire.

18) Vergl. Schärer a. a. O.

19) Nach einem Auszuge aus der Standesrechnung, den ich der Gefälligkeit Herrn Staatsschreibers von Stürler verdanke.

20) Karl Victor von Bonstetten (1745—1832), durch gesellschaftliche Stellung und litterarische Thätigkeit ausgezeichnet; vor 1798 war er Landvogt in Nyon, später lebte er meistens in Genf. Er soll der erste geimpfte Berner sein.

Lehranstalten zu heben, — offenbar mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen Wissenschaften, den nachmals zu den ersten Anatomen zählenden Sömmering vor. Sömmering konnte sich jedoch nicht entschließen, nach Bern überzusiedeln, machte dagegen auf einen damals noch ganz jungen Mann aufmerksam, der sich für die offene Stelle ganz vortrefflich eignen würde, — auf Johann Georg Tralles. Zu Hamburg am 15. October 1763 dürftigen Eltern geboren, hatte Letzterer[21]) das Glück gehabt, in einem Schulexamen durch seine scharfsinnigen und bestimmten Antworten die Aufmerksamkeit eines der Schulvorsteher, des würdigen Predigers Schumacher, auf sich zu ziehen. Dieser empfahl ihn einem damals in Hamburg bestehenden Vereine wissenschaftlicher Männer, der sich zu einer seiner Hauptaufgaben gesetzt hatte, Talente, die unter dem Drucke der Umstände zu erliegen drohten, hervorzuziehen, und ihnen die Mittel zu ihrer Ausbildung zu verschaffen. Dank diesem Vereine wurde Tralles, der das Andenken an diese Wohlthat bis an das Ende seines Lebens treu bewahrte, zu einer wissenschaftlichen Laufbahn vorbereitet, und ging etwa 1782 an die Universität Göttingen ab, wo er sich bald durch seine schnellen Fortschritte so bemerklich machte, daß ihm Kästner und Lichtenberg eine Stelle unter den besten Köpfen der damaligen Zeit einräumten, und letzterer beifügte, seine Hände seien eben so geschickt als sein Kopf. Eben hatte Tralles (im September 1785) ein vortreffliches Schriftchen[22]) unter die Presse gelegt, um den Erfolg seiner Studien einem weiteren Kreise bekannt zu machen, als der von der Berner Regierung ermächtigte Schulrath mit ihm zu unterhandeln begann, und schon am 22. November 1785 konnte Wyttenbach, der nicht ohne Einfluß auf diese Wahl geblieben war, in sein Tagebuch schreiben: „Um 5 Uhr kamen Herr Professor Müller von Schaffhausen und Herr Professor Tralles, den man von Göttingen hieher berufen, zu mir, und blieben bis 7 Uhr, während welcher Zeit wir uns sehr angenehm unterhielten.“

---

21) Gedächtnißrede von Encke auf Tralles in den Abhandlungen der Berliner Akademie aus dem Jahre 1826.

22) Physikalisches Taschenbuch für Freunde der Naturlehre und Künstler. Göttingen 1786. 12.

Ferner am 30. November 1785: „Ich ging mit Tralles in den Hörsaal der Physica experimentalis, wo der abgedankte Professor Blauner dem Herrn Tralles den Vorrath der Instrumente vorwies.“ Endlich am 8. Dezember 1785: „Am Abend von 5—7 Uhr hielt Herr Tralles seine erste Lektion zur Probe und machte im großen Sommer-Auditorio in Gegenwart Herrn Schultheiß Sinners, sehr vieler Rathsherren und einer großen Menge anderer Zuhörer verschiedene Experimente, vorzüglich über die dephlogistisirte Luft. Jederman war sehr gut mit ihm und seiner Geschicklichkeit zufrieden.“ Wirklich wurde dann auch Tralles am 14. Dezember 1785 von der Regierung zum Professor ordinarius der Mathematik und Physik definitiv ernannt. Mit sicherem Blicke überschaute er das sich seiner Wirksamkeit eröffnende Terrain, und[23] es zeigte sich bald, „welchen Einfluß der einzelne Lehrer gewinnen kann, wenn er als Meister seines Faches und mit der Energie auftritt, welche die Begeisterung für dasselbe in ihm erzeugt.“

Zunächst mußte es Tralles natürlich am Herzen liegen, Grundlage und Mittel zu einer gedeihlichen akademischen Wirksamkeit zu erhalten, und es gelang ihm wirklich, theils eine zweckmäßige Reorganisation der mathematisch-physikalischen Studien an der Akademie zu veranlassen, theils schöne Summen zu erhalten, um sein physikalisches Kabinet auf einem den damaligen Stande der Wissenschaften entsprechenden Fuße zu erweitern[24]. Zur Grundlage seines mathematischen Unterrichtes arbeitete er ein Lehrbuch[25] aus, das er dem Seckelmeister Karl Albrecht von Frisching als Präsidenten des akademischen Rathes zueignete, und das in sehr faßlicher Weise Arithmetik (mit Einschluß der Algebra), Geometrie und ebene Trigonometrie abhandelt[26]. Daß Tralles übrigens

---

23) Wie Studer in der o. a. Rede bemerkt.

24) Namentlich wurden 1786 fünfhundert Louisd'or zur Anschaffung einer Luftpumpe, einer Electrisirmaschine, eines achromatischen Fernrohrs, eines Telluriums 2c., aus der Werkstätte des damals in London lebenden, berühmten Mechanikers Johann Heinrich Hurter von Schaffhausen, bewilligt. Wiederholte Nachfragen in Schaffhausen um genauere Nachrichten über diesen Hurter sind bis jetzt vergeblich gewesen.

25) Lehrbuch der reinen Mathematik. Bern 1778. 8.

26) Obschon dieses Buch nur die ersten Elemente der reinen Mathematik behandelt, und auffallender Weise in der Arithmetik, die doch immerhin bis zu den

seinen mathemathischen Unterricht über die Grenzen dieses Lehrbuches hinausführte, ersieht man aus seinem oft citirten Programme von 1786 [27]), in welchem er Vorlesungen über die Analysis endlicher Größen ankündigt, welche für Alle, die im verflossenen Jahre seinen Vorlesungen über die reine Mathematik beigewohnt haben, keine Schwierigkeiten bieten werden; in der Physik, wo er bis jetzt nur die mechanischen Wissenschaften abgehandelt habe, werde er nun zu den chemisch-physischen Wissenschafen übergehen und seinen Zuhörern hierüber ein Buch zum Nachlesen in die Hände liefern [28]). — Ueber den direkten Erfolg des von Tralles ertheilten Unterrichtes habe ich nur wenig in Erfahrung bringen können. Ein alter Schüler von ihm erzählte mir, Tralles sei für seine Zuhörer zu hoch gewesen, und habe bei Demonstrationen an der Tafel sich oft selbst verwirrt. Letzteres mag wahr sein, und kömmt bei sehr lebhaften Lehrern leicht vor, wenn sie Elemente vortragen sollen, — ihr Geist reißt ihnen aus. Ersteres dagegen mag weniger an Tralles gelegen haben, als an der ungenügenden Vorbereitung seiner Schüler, welche es nur wenigen, Begabtern, erlauben mochte dem, wenn auch elementaren, doch immerhin wissenschaftlich gehaltenen Vortrage zu folgen. Unter diesen begabtern Schülern sind namentlich Johann Rudolf Haßler und Friedrich Trechsel zu nennen, von denen in einem folgenden Cyclus ausführlich gesprochen werden wird.

Gewiß geht schon aus dem Wenigen, was bis jetzt über Tralles mitgetheilt worden ist, hervor, daß er ein ganz anderer Mann war als unser Blauner, und es möchte fast sonderbar erscheinen, daß ich dem armen Blauner die Titelrolle und dem weit bedeu-

Progressionen und Logarithmen fortgeführt wird, von den Gleichungen ganz schweigt, so wird man doch durch dasselbe, namentlich wenn man es mit andern Lehrmitteln jener Zeit vergleicht, zu einem günstigen Urtheile über Wissen und Lehrfähigkeit seines Verfassers geführt. Namentlich ist rühmlich anzuerkennen, daß er in der Trigonometrie die noch in vielen neuern Büchern ignorirte, obschon von unserm großen Euler bereits vor 100 Jahren eingeführte Methode befolgt, die sogenannten trigonometrischen Linien als Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreiecke zu definiren.

27) „Beitrag zur Lehre von der Elektrizität.“ Bern 1786. in 4. Diese 14 Seiten haltende Abhandlung bespricht hauptsächlich einige von Tralles am Staubbach, Reichenbach ꝛc. unternommene Versuche über die Elektrizität des Wasserstaubes.

28) Ein Versprechen, das Tralles nicht gehalten zu haben scheint.

tendern Tralles der Form nach nur eine Nebenrolle angewiesen habe; aber ich habe nur zu erinnern, daß ich hier ausschließlich Biographien von Schweizern geben will, und Blauner einen Berner-Burgerbrief vorweisen konnte, — während Tralles, dem am 18. October 1800 „wegen seiner ausgezeichneten wissenschaftlichen Kenntnisse und Helvetien bereits geleisteter Dienste“ das Helvetische Bürgerrecht geschenkt worden war 29), versäumte, sich auch noch ein Ortsbürgerrecht in der Schweiz zu erwerben, und dadurch später der Schenkung wieder verlurstig ging. Auf der andern Seite durfte aber Tralles, dem wir noch bei Wyttenbach, Meyer, Haßler, Wild, ꝛc. in rein schweizerischer und sehr bedeutender Wirksamkeit begegnen werden, nicht unbekannt bleiben, und es schien daher um so zweckmäßiger, ihm bei seinem ersten Auftreten einige Zeilen zu widmen, als meines Wissens auf keine ihn behandelnde Biographie hingewiesen werden könnte 30).

Zur nähern Kenntniß von Tralles Anschauungsweise schalte ich zwei Stellen aus dem Protokolle der Naturf. Gesellschaft in Bern ein. Am 20. April 1787 schrieb er in dasselbe: „Ich glaube an keine Hypothese, wenn die Folgen sie nicht so unverwerflich machen als die zusammengesetzten Erscheinungen der Bewegung himmlischer Körper die Kopernicanische. Ich bin weder Newtonianer noch Cartesianer, und wenn ich Newtons bewegende Kräfte der Planeten und Cometen Cartesius Wirbeln vorziehe, so glaube ich deßwegen noch nicht an Attraction. Wer wird wohl ein noch so schön gemaltes und getroffenes Porträt für den, den es vorstellte, nehmen. Ich sage, die himmlischen Körper bewegen sich so, als wenn sie von einer Centripetal- und Centrifugalkraft (nach der Erklärung, welche die reine Mechanik von solchen Kräften gibt) bewegt würden. Aber deßwegen ist es noch nicht nothwendig so: denn wer schließt doch wohl vom möglich sein aufs wirkliche Sein, vom es kann so sein auf also ist es so. — Da wo ich beobachte, suche ich ganz Sinne und Seele auf den Gegenstand zu heften; ich glaube, fast wenige wissen was

29) Vergl. den „Helvetischen Zuschauer.“

30) Die Note 21 erwähnte Gedächtnißrede ist ganz kurz.

das ist, Seele im Auge zu haben, wo man etwas genau betrachtet. Auch erfordert die Kunst zu sehen, überhaupt zu beobachten, Uebung. Wer so beobachtet, wird fühlen, daß Beobachten Mühe macht, und wer sich müde befindet, sollte alsdann gar nicht mehr seine Sinne zum Beobachten brauchen, sondern ausruhen lassen. — Gute Hypothesen haben vielen Nutzen. Sie sind eine Wünschelruthe Wahrheit zu finden, so wie diese Gelegenheit gegeben haben mag, daß man Metalle gefunden, nicht, weil jene sie anzeigte, sondern man es nur glaubte, daher grub, und bei vielem Graben auch mal das Glück auf Gold führt. Allein die Hypothese thut etwas mehr, wir sagen wenn dieß so ist, so muß das so sein, man untersucht, findet es so oder nicht so wie man vermuthet, in beiden Fällen ist Wahrheit da, denn einen Irrthum weniger haben, lehrt die Wahrheit nicht da zu suchen, wo Irrthum ist." — Und am 7. Januar 1791: „Wenn gleich Zeit sich beständig ähnlich von einer Sekunde zur andern ebenso fortfließt wie von einem Jahr zum andern, und deßwegen der Jahreswechsel keiner andern Betrachtung fähig zu sein scheint, als der Wechsel eines Moments mit dem andern, so hat doch die menschliche Gesellschaft (deren Gang oft auf Resultaten einer praktischen Philosophie beruht. deren Wahrheit die Philosophen noch nicht gefunden haben) es anders betrachtet, und bemerkt vorzüglich die Zeit, wo die Periode von $365^{d}\ 5^{h}\ 48^{m}\ 48^{s}$ sich endet, und eine neue anfängt. Ohne also mich darum zu kümmern, ob es philosophisch sei oder nicht das neue Jahr zu feiern, folge ich der größern Menschenzahl, deren Sache eben nicht Philosophie ist. Unter solchen Umständen stellt man nämlich fromme Betrachtungen an, wenn man gleich die ganze Zeit hindurch über welche sie sich erstrecken, kein einziges Mal daran gedacht, viel weniger thätig dazu beigetragen hat, daß solche Betrachtungen zu unserer Zufriedenheit ausfallen möchten. Indessen ist Reue und Willen daß es künftig besser gehen möge, das Resultat, das, wenn es gleich wenig Actives enthält, doch oft nur einen kleinen Stoß erwartet, um in Bewegung zu gerathen." „Ich kenne Hr. Tralles sehr gut und biß zur Duz-Freundschaft", schrieb der Schaffhauser Stockar [31]) am 1. Juni 1791 an seinen

31) Vielleicht jener David Stockar, der Jakob Ludwig Spleiß (vergl. S. 271) Ende Juni 1778 in Macmex ablöste.

Freund Jetzler, „allein seit einiger zeit sind Wir in etwas kalt geworden. — Er hat gewiß sehr viel Kenntnisse und einen distinguirten Kopf aber auch Tausend Sonderbarkeiten und eine Manier mit deren Er allhier nicht viel Gutes zu stiften vermag.“ — Wirklich stieß Tralles, der etwas rechthaberisch und prätentiös war, später manche von den Freunden ab, die er sich im Anfange zu Bern erworben hatte, und so sehr man auch außer seiner Lehrtüchtigkeit seine bei späterer Gelegenheit zu besprechenden geodätischen Arbeiten anerkannte, verlor er doch nach und nach immer mehr Boden, — namentlich, als er während dem Einbrechen der Revolution und der Helvetik etwas gar zu sehr für die damalige «Liberté, Egalité, Fraternité» zu schwärmen begann.[32]) Er fühlte dieß auch selbst, ging darum beim Sturze der Helvetik nach Neuenburg, und folgte 1804 einem Rufe der Preußischen Academie nach Berlin. Dort beschäftigte er sich theils mit rein mathematischen, theils mit physicalischen und geodätischen Arbeiten, bis er ganz unerwartet am 18. November 1822 in London starb, wohin er kurz zuvor zur Besorgung eines Pendel-Apparates gereist war.

Wir kehren zum Schlusse noch einmal zu unserm Blauner zurück, der, nachdem er von Tralles definitiv abgelöst worden war, alle mögliche Muße zu wissenschaftlichen Arbeiten besaß. Es ist jedoch nichts von etwaigen Früchten derselben bekannt geworden, und überhaupt scheint er nur noch einmal die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich gezogen zu haben, nämlich am 22. Februar 1791, als am Tage seines Todes.

32) Wyttenbach, der im Anfange von Tralles Aufenthalt in Bern große Stücke auf ihm hielt, seine physicalischen Vorlesungen regelmäßig besuchte, und ihm auch durch zahlreiche Einladung, Einführung in seine gesellschaftlichen Kreise rc., viel Freundschaft erwies, sagt in seinen handschriftlichen Notizen: „Bonstetten und ich thaten Alles für Tralles, wurden aber beide mit Undank bezahlt. Tralles zeigte bei unserer unseligen Revolution seine jakobinischen Grundsätze aufs Schändlichste und fand gut, nachdem er uns fast den ganzen kostbaren physikalischen Apparat verdorben, Bern zu verlassen.“

Barbara Reinhart von Winterthur.

1730 — 1796.

Den 12. Juli 1730 dem Rathsherrn Salomon Reinhart zu Winterthur geboren, wurde Anna Barbara Reinhart als junges Mädchen bei einem Hochzeitsfeste, wo sie nach damaliger Sitte zu Pferde sitzen mußte, durch einen unglücklichen Sturz schwer verletzt, und in Folge dessen von Doctor Hegner, dem Vater des so rühmlich bekannt gewordenen Schriftstellers Ulrich Hegner, während längerer Zeit ärztlich behandelt [1]. Da Hegner [2] bei seiner jungen Kranken bedeutende geistige Fähigkeiten und namentlich große Anlagen zur Mathematik entdeckte, so entschloß er sich, ihr je am Samstag Vormittag Unterricht in den Elementen der Mathematik zu geben. Seine Schülerin machte rasche Fortschritte,

---

1) Den Notizen, welche ich für eine früher über Barbara Reinhart in den Berner Mittheilungen veröffentlichte Arbeit den Herren Stadtrath Büchi und Oberst Hegner in Winterthur, sowie Herrn Bibliothecar Dr. Horner in Zürich verdankte, haben sich seither durch die Güte der Herren Ingenieur Ziegler und Pfarrer Zollinger in Winterthur einige neue angeschlossen, — und überdieß habe ich in den Jetzler'schen Manuscripten, deren Benutzung mir Herr Bibliothecar Pfarrer Metzger in Schaffhausen auf das Zuvorkommendste ermöglichte, mehrere von Barbara Reinhart und Hegner an Jetzler geschriebene Briefe, sowie einige Antwortschreiben gefunden, so daß gegenwärtige Arbeit als eine sehr vermehrte Ausgabe der frühern anzusehen ist. — Der Vater Salomon Reinhart, geboren 1693, starb 1764 als Statthalter, und hatte neben der Tochter Barbara noch zwei Söhne, den Seckelmeister Hans Reinhart (geb. 1725) und den Stadtrichter Salomon Reinhart (geb. 1728), — ob auch noch andere Töchter und Söhne, weiß ich nicht.

2) Dr. Johann Heinrich Hegner von Winterthur, den 27. Januar 1715 geboren, und von 1760 hinweg Stadtarzt, starb am 4. August 1782. Er theilte seine Zeit zwischen den Arbeiten seines Berufes, dem Studium der ihm bei Wolf lieb gewordenen Mathematik, und der Führung eines gelehrten Briefwechsels mit Sulzer in Berlin, Jetzler in Schaffhausen 2c.

und da sie sich auch der lateinischen und französischen Sprache vollkommen bemächtigt hatte, so sah sie sich bald in den Stand gesetzt, die berühmtesten ältern und neuern mathematischen Autoren zu studiren, und dadurch die ihr immer lieber werdende Wissenschaft nach ihrem ganzen Umfange sich eigen zu machen. Gewöhnlich widmete sie jedoch nur den Vormittag diesen Studien und brachte dagegen den Nachmittag mit kunstvollen weiblichen Arbeiten zu.

Aus Barbara's Briefen an Jetzler in Schaffhausen geht hervor, daß sie die Werke von Newton, Euler, Muschenbroek, Cramer, Lalande ꝛc., nicht nur las, sondern auch annotirte. „Sint einer geraumen Zeit", schrieb sie am 8. April 1768 an Jetzler, den sie gleichzeitig bat ihr Newton's Principien zu leihen, „habe bey meiner Lectur allemahl bey den mir schwierigen Stellen Bemerkungen oder Erläuterungen niedergeschrieben, die meisten mahl aus meinem eignen Kopf, manchmahl aber durch Beihilfe Hr. Dr. Hegner, sowie Sie einmahl etwas davon bei Hrn. Dr. Scherb gesehen. Ich denke nicht, daß meine Freunde dise manuscripts bey meinem Absterben etwan meinem Gedächtniß zu ehren verbrennen werden, um ihre Asche der meinen beyzusetzen: vielmehr denke Hr. Dr. Hegner würde sie zu einem Angedenken unsrer Freundschaft, und daß auch ich einmahl hier gewesen, aufbehalten. Würde dann einmahl Ihr Schicksal, Ihr Leben geändert, daß Sie dasselbe nach Ihren geliebtesten Wünschen wider zu genießen anfangen könnten, und Sie dann Muße und Neigung hätten dise adnotat. wenn sich einiche die auf Ihre Lectur paßten, finden sollten, durch zu gehen, so durchgehen Sie sie mit einem gütigen Urtheil für ihre Verfasserin: daß sie sie, nur für sich und allemahl in eill, und ohne einmahl (das geschahe überhaupt) sie wieder durchzusehen, niedergeschrieben; nur damit sie, wenn sie diese Autores zum zweiten mahl durchgehen sollte, sähe, was sie damahls verstanden, und wie sie gedacht hätte; auch daß ihr dann nichts entgehen sollte, was sie einmahl mit Mühe gefunden habe. Sie würden also viele Fehler im denken, im schreiben, viele unnöthige Wiederhollungen, mühsame Weitläuftigkeiten, oft sehr einfältige Erklärungen, oder beschwerlich scheinende Auseinandersetzungen . . . ꝛc. finden, die ich

zum voraus weiß, und die wenn sie ins reine setzen sollte vermeiden würde. Aber da weder Absicht noch Wille, Mühe für ihre Verbesserung anzuwenden habe, so werden sie so bleiben, und wenn sie jemand nach mir anzusehen würdigen wird, mit allen ihren Fehlern so finden. — Aber ich bin müde, an Leib und Gemüth recht müde, daß mich Ihnen empfehlen muß, da sonsten noch gerne ein paar Anmerkungen zu Ihrem letzten Brief beigefügt hätte." — „Daß Sie Madem.", antwortete ihr Jetzler am 15. April bei Uebersendung des gewünschten Buches, „samt dem Hr. Dr. Hegner nun dieses vortrefliche Werk lesen wollen, gibt mir einen neuen Beweggrund ab meine dermaligen Umstände zu beklagen. Wie nützlich würde es mir sein, dises in meiner Bibliothek bißher ungebraucht gelegene Werk zu eben dieser Zeit zu lesen! Wie sehr würden mir Ihre gemachten Bemerkungen, von denen ich hoffe, daß Sie sie mir communiciren würden, zu statten kommen! Und wie frey würde ich Sie um diese und jene Erläuterung bitten, weil ich Ihre erhabene Denkungsart kenne, und weil ich weiß, daß es Ihnen allemal ein Vergnügen wäre mich zu lehren. Sie geben mir hievon eine überzeugende Probe, da Sie die Gütigkeit haben mir Dero schätzbare Msc., wenn ich einmal wieder aus meinem Mühekarren ausgespannt sein werde, lesen zu lassen. Sagen Sie nicht, Madem.! daß diese schetzbare Proben Ihres großen Geistes jemal sollen zu Aschen werden. Sollte es der Himmel fügen, daß Ihre Laufbahn vor der Hrn. Dr. Hegners geendet wäre, so würde dieser schätzbare Freund, der Sie am Besten kennt, und Sie zu bewundern die größte Ursache hat, diese kostbaren Kleinodien der Vergessenheit und den Würmern schon entreissen. Und solte das Schicksahl so hart sein, daß ich Sie beide überleben müßte, so bekenne frey, daß ich diese Schriften als eine Verlassenschaft von einem nicht zu schätzenden Werth einer Person, die ich ewig verehren und bewundern werde, und die nicht nur eine Zierde Ihres Geschlechts, sondern der Gelehrten ist, von Ihren Hinterlassenen abfordern, und so besorgen wollte, daß sie gewüß der Vergänglichkeit entrissen würden." — Was man aber zu einer Zeit, wo Hegner und Jetzler kräftig waren, wo dagegen Barbara Reinhart krank und lebensmüde an Letztern schrieb: „Meine Gesundheits-

Umstände, wie sie izt und sint geraumer Zeit sind, lassen nicht vermuthen, daß mein Leben noch Jahre, etliche Jahr dauern werde. Izt weil der Frühling kommt läßt sich eine Erhollung der Kräfte, die aber kaum geschehen will, vermuthen. Und wenn diese Erhollung nicht oder nur auf eine kurze Zeit geschähe, so gehe von disem Schauplatz zufrieden, dankbar (gegen meinen Gott, als meinen Nächsten) und ohne Mühe ihn zu verlassen (denn mein Herz hat nichts in disem Leben ihns zu fesseln, und also in dasselbe tief zu wurzeln gefunden) weg; aber auch voll Hofnung, voll Vertrauen, voll herlicher Erwartung einer seligen Ewigkeit, einer Ewigkeit die Gott den Christen durch unsern göttlichen Erlößer bereitet hat", — nicht hätte erwarten sollen, geschah dennoch: Barbara Reinhart überlebte Beide, und ihre Manuscripte scheinen das Schicksal gehabt zu haben, das sie so halb und halb vorhersah, — wenigstens blieben alle auf meine Bitte deßhalb unternommenen Nachforschungen in Winterthur ohne irgend einen Erfolg: Ihr Großneffe, der sie besitzen sollte [3]), schrieb mir noch neulich, daß er von Manuscripten dieser Art nur nie reden gehört, geschweige sie gesehen habe, — und der kürzlich (am 6. März 1858) verstorbene Herr Rector Troll, welcher zur Zeit auch die Güte hatte nach denselben zu suchen, befürchtete, sie möchten zur Verpackung von Nürnberger-Waaren verwendet worden sein.

Jetzler stellte Barbara Reinhart ungemein hoch, und fast in jedem Briefe an sie findet sich ein eigentlicher Erguß seiner Hochachtung. Stellen, wie z. B. die: „Ihr außerordentlich tiefdenkender Geist, der auf eine seltene und von Gott in dieser Bestimmungszeit nur wenig Sterblichen vergönnte Art, seine Vollkommenheiten, seine Werke, ihre Natur und Beschaffenheit, die gantze Schöpfung der Körper und Geisterwelt, den Menschen mit seinen Fähigkeiten, Anlagen, Neigungen, guten oder bösen Anwendungen derselben, Absichten, kurz das menschliche Herz so genau kennt; — Ihr erleuchtetes Herz, das voll der Gnade und Liebe Gottes, von den seligsten Empfindungen, die nur Lieblinge Gottes haben können, überfließt, und nichts sehnlicher wünschen kan, als seine

3) Vergl. S. 350 und Note 47.

Mitmenschen wahrhaft glücklich zu sehen; — können sich vorstellen, wie mir bey Durchlesung Ihres Briefes zu Muth gewesen, und was ich empfinden müssen", — finden sich nicht selten, und die bescheidene Barbara fand es wiederholt nöthig ihn darüber zu recht zu weisen. So schrieb sie ihm z. B. einmal: „Wie blendend war nicht Ihr Gemählde von meinem Leben, Glücke, Fähigkeiten des Geistes, Eroberungen in dem Reiche der Wahrheiten ... ꝛc.! O, kaum der Schatten davon ähnlichet dem Urbilde! Ein solch Leben, ein solch Glücke (wie Sie mir zuzuschreiben belieben) zu haben, würde auch meine wie die Ihrigen Wünsche erschöpfen. Aber nie werde ichs so in disem Leben, wenn auch alle meine Kräfte auf das äußerste anstrengte, erreichen. Ich ringe darnach so viel es meine Umstände zulassen — aber wie entfernt ist es noch von dem vollkommenen, oder dem von Ihnen bestimmten Grad. Vollkommen bin mit meinem von der gütigen Vorsehung zugetheilten Loos zufrieden. Gütig erkenne sie in allen ihren Absichten, daher müssen mir auch die Mittel, die sie dieselben zu erreichen weislich erwehlt, alle Zeit gefallen: folglich jede Begegnisse meines Lebens seyen sie wie sie wollen zufrieden annehmen — und zufriden nehme sie auch an." — Es waren jedoch bei Jetzler nicht etwa nur leere Complimente, wenn er so schrieb, sondern es war ihm voller Ernst dabei, und er äußerte sich auch gegen Dritte, so oft er auf Reinhart zu sprechen kam, auf ähnliche Weise. So schrieb er z. B. am 26. März 1776 an Dr. Hegner: „Die verehrungswürdige Jgfr. Reinhartin bitte meiner aufrichtigen Hochachtung zu versichern. Winterthur ja die ganze Schweiz kan auf Sie stolz sein. Zeigen Sie mir viele Gelehrte die nicht von Ihr lernen könten? Ich wünschte, daß Sie über eine Mathem. oder Physische Materie schriebe, oder vielmehr, daß Sie über eine Physische Materie mathematisch schriebe: wie müßte und würde die Welt Ihre seltenen Gaben bewundern? Wir wüssen, daß nicht Alles was die Madame du Chatelet [4]) und die Donna Agnesi [5])

4) Emilie de Bréteuil, Marquise du Chatelet (17. Dez. 1706 bis 10. August 1749), die Freundin Voltaire's und Uebersetzerin von Newton's Principien, wird uns in der Folge bei Samuel König und Johann II Bernoulli noch wiederholt begegnen.

5) Maria Gaetana Agnesi aus Mailand, am 16. März 1718 geboren, zeigte

geschrieben, in ihrem Kopf gekocht worden; aber wir könnten versichern, daß Madem. Reinhart keinen Gehülfen gebraucht. Kan es jemal erlaubt seyn Jemanden zu beneiden, so beneide ich ihren Neutonschen Geist.“ 6)

Gewiß ist es sehr zu bedauern, daß Jetzlers Wunsch, Barbara Reinhart möchte über irgend eine mathematisch-physikalische oder astronomische Materie etwas für den Druck ausarbeiten, nicht in Erfüllung ging, — daß so die Mitwelt nur auf eine sehr beschränkte Weise durch Korrespondenz, Gespräch und Unterricht ihre Geistesgaben genießen konnte, — die Nachwelt nur die verlornen Schätze zu bedauern hat. Denn wer es Jetzler noch nicht glauben wollte, daß Barbara Reinhart wirklich eine ausgezeichnete Gelehrte war, der mag damit folgende Zeugnisse zusammenhalten: Zunächst erzählt uns Johannes III Bernoulli in seinen Lettres sur différens sujets: «Winterthur a même produit une savante qu'on peut mettre à côté d'une Marquise du Chatelet, d'une Agnesi, etc.: Mlle. Reinhard, une Demoiselle qui a acquis des connaissances dans les mathématiques, assez peu communes; elle a été en correspondance (et peut-être l'est encore) avec un grand géomètre à Bâle, qui l'estime particulièrement.» — Ferner erzählen uns Ulrich

---

schon in der frühesten Jugend außerordentliche Talente, — Beweis davon die schon in ihrem 9. Jahre verfertigte Rede: «Oratio qua ostenditur, artium liberalium studia a foemineo sexu neutiquam abhorrere. Mediol. 1727. 4.» Nachher legte sie sich mit dem besten Erfolge auf Philosophie, Mathematik und Physik, und als sie 1748 ihre «Istituzione analitiche ad uso della gioventu italiana» zu Bologna in zwei Quartbänden erscheinen ließ, welcher die Pariser Academie, als der besten Schrift ihrer Art, die vollkommenste Anerkennung zollte und deren zweiter Theil noch 1775 (unter Bossut's Aufsicht) französisch aufgelegt wurde, — verbreitete sich ihr Ruhm weit über die Grenzen ihres Vaterlandes. Das Institut zu Bologna nahm sie unter seine Mitglieder auf, und Papst Benedict XIV. übertrug ihr 1750 den Lehrstuhl der Mathematik in Bologna. Nach dem 1751 erfolgten Tode ihres Vaters entsagte sie jedoch den wissenschaftlichen Beschäftigungen und zog sich (bei vollem Wohlstand an Körper, Geist und Vermögen) in ein Kloster zurück, wo sie am 9. Januar 1799 starb. Der Pater Frisi publicirte ihr «Elogio, Milano 1799».

6) Nach Leu's Lexikon führt Paulin unter den gelehrten Frauenzimmern auch eine Margaretha Appelfältin an, welche eines Geistlichen Tochter aus der Eidgenossenschaft gewesen sei, und verschiedene historische und mathematische Schriften verfertigt habe. Mir ist bis jetzt dieser Name nie aufgestoßen.

Hegner [7]), daß Johannes II Bernoulli sie über die berühmte Chatelet gesetzt habe, ein Urtheil, das um so bedeutender ist, als er sich einige Zeit bei Letzterer in Cirey aufgehalten hatte, — ein anderer Mitbürger von ihr [8]), daß sie mit vielen gelehrten Männern korrespondirt habe [9]). — Das allerbedeutendste Zeugniß aber gab ihr Daniel Bernoulli, dessen Competenz wohl Niemand bestreiten wird. Er sprach nämlich gegen Haller's Sohn Gottlieb Emanuel, den nachmaligen Herausgeber der Bibliothek der Schweizergeschichte, ganz entschieden aus, daß Barbara Reinhart fast allen lebenden Mathematikern, Clairaut, Euler und wenige Andere ausgenommen, vorzuziehen sei, und veranlaßte ihn, dieselbe in Winterthur aufzusuchen [10]). Aus derselben Unterredung lernen wir ferner wenigstens auch eine der Fragen kennen, welche Barbara Reinhart in ihren Briefen an Daniel Bernoulli [11]) behandelte, nämlich die Bestimmung der sogenannten «Courbe de poursuite», und diese einzige Frage läßt um so mehr auf den hohen Gehalt der Briefe unserer Reinhart schließen, als Daniel Bernoulli bezeugt, daß sie Maupertuis Auflösung dieses schwierigen Problems bedeutend erweitert und verbessert habe [12]).

---

7) In seinem noch ungedruckten Tagebuche.

8) Künzli in seinen geneologischen Noten.

9) Leider scheinen auch diese Correspondenzen mit Ausnahme der Jetzler'schen verloren gegangen zu sein; sogar Hr. Ott-Usteri in Zürich besitzt in seiner reichen Autographensammlung keine Reminiscenzen an dieselben.

10) Gottl. Eman. Haller schrieb nachher am 19. August 1761 aus Zürich an seinen Vater: «Vitoduri ante aliquot dies fui, ibique vidi celeberrimam sane filiam Reinhartiam, rerum mathematicarum peritissimam at vacillantis valde valetudinis. Innotuit mihi illa a Daniel Bernoullio, qui ipse dixit illam omnibus fere (Clairautio, Eulero paucisque aliis exceptis) mathematicis praeferendam esse. Problema resolvit difficile de linea quam navis sequitur quae aliam navim aggredi conatur et Maupertuisianae resolutioni plurima addidit multaque in illa correxit.

11) Auch die Correspondenz Daniel Bernoulli's, welche, wie ich bei späterer Gelegenheit zeigen werde, noch am Ende des vorigen Jahrhunderts als Ganzes beisammen war, scheint seither verloren gegangen oder vergraben worden zu sein.

12) Die sogenannten Courbes de poursuite wurden von Bouguer und Maupertuis 1732 behandelt, siehe die Histoire de l'Académie Royale des Sciences von diesem Jahre. Es mag aus letzterer folgende Stelle beigefügt werden, welche das Problem, das sich diese Geometer und nach ihnen unsere Reinhart vorlegten, näher bezeichnet: «Si un vaisseau, qui fait une certaine route, veut joindre un autre vaisseau (la vitesse de chaque vaisseau étant supposée uniforme

In ihrer Vaterstadt unter dem Namen der gelehrten Jungfer Reinhart bekannt, machte sie sich ein Vergnügen daraus, Unterricht in der Mathematik zu ertheilen. So unterrichtete sie z. B. den oben erwähnten Ulrich Hegner, der sich noch in ältern Tagen mit Liebe an sie erinnerte und sie [13]) „eine Person von stillem anmaßungslosem Geiste und Charakter nach Art Newtons, die tief in die abstracten Theile der Mathematik eingedrungen war", nannte. Der Vater Hegner schrieb über diesen Unterricht, dem der etwas boshafte Schellenberg eine seiner Karrikaturen widmete, am 28. Merz 1776 an seinen Freund Jetzler: „Jgfr. Reinhard, so allezeit gleich lebt, und gleich leben wird, theilt Ihre Zeit in 2 Theile, so aber ungleich herausßkommen, in die höheren wissenschaften, und Frauenzimmerarbeit. Mein Sohn hat mehr als 3 Jahre lang Ihren Unterricht in der mathesi und physic genossen, da Sie den größten theil deß Gravesande und Muschenbroek, nemlich der größeren werken, mit Ihm gelesen." — Ein anderer Schüler von Barbara Reinhart war der durch sein wissenschaftliches Streben eben so merkwürdige, als in allen übrigen Beziehungen bedauernswürdige Feldmesser Heinrich Boßhard von Rümikon. Er erzählt in seiner Lebensgeschichte [14]), daß er 1782, wo er 34 Jahre alt gewesen und doch noch nicht den geringsten Begriff vom Rechnen gehabt habe, auf den Rath von Rector Hegner in Winterthur, zu Jungfer Reinhart gegangen sei, um sie für einigen Unterricht in der Mathematik zu bitten. Dann

---

et le rapport de leurs vitesses le même) qui en fait une autre, et s'il croit nécessaire de se mettre dans la route du second pour le poursuivre mieux, il faudra pour cela qu'il commence par décrire une courbe, qu'on pourra nommer Courbe de poursuite, dont l'axe sera la ligne de fuite, ou la droite décrite par le vaisseau qui fuit. Ces Courbes sont toutes rectifiables et quarrables en même temps, et par là M. Bouguer les juge dignes d'une attention particulière. M. Maupertuis à résolu le même problême, en le rendant plus général. La ligne de fuite n'est plus une droite, mais une courbe quelconque donnée.»

13) In dem schon erwähnten Tagebuche. — Ueber Ulrich Hegner (1759—1840), den Verfasser der „Molkenkur", und anderer vielgelesener Schriften, vergleiche Ingenieur Ziegler's Monographie: „Ulrich Hegner's Jugendjahre. Winterthur 1855 in 4", die zugleich ein von Amsler gestochenes Porträt desselben zeigt.

14) Heinrich Boßhard, eines schweizerischen Landmanns Lebensgeschichte, von ihm selbst beschrieben. Herausgegeben von Joh. Georg Müller. Winterthur 1804. 8.

sagt er: „Sie versprach mir dieses, so weit ihre schwache Gesundheit ihr Zeit dazu lassen würde, stellte mir aber auch die Schwierigkeit diese Kunst zu erlernen vor, besonders in meinem Alter. Ihre erste Frage war: Könnet Ihr gut rechnen? und meine Antwort: Nein, ich kann gar nichts! Ich bat sie, mir Unterricht darin zu geben, und sie erlaubte mir, auf eine Probe hin, jede Woche einige Mal zu ihr zu kommen.“ Sie habe nun mit ihm nach Wolfs Anfangsgründen der Mathematik beim Summiren begonnen, und nach und nach mit ihm die Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie durchgemacht, und bald habe er selbst Privatunterricht in der Geometrie geben können. Boßhard sagt ferner, daß er „die schönen Lehren und Ermahnungen zur Treue, Ordnung und Selbsterkenntniß,“ welche ihm seine Lehrerin gegeben habe, in seinem ganzen Leben nicht vergessen werde, und führt dann beispielsweise folgende Aeußerungen derselben an: „Nichts ist lächerlicher als der Hochmuth. Warum doch hochmüthig sein? Hat Einer mehr Gaben als der Andere, warum sollte er den Andern drücken oder verachten, der weniger Gaben hat? Ist er nicht elend genug, wenn er derselben wenig hat, — soll man ihn durch Verachtung noch elender machen? .... Die Vernunft kann es nicht höher bringen, als daß sie wahrscheinlich macht, daß Gott den Menschen unsterblich machen könne; sie kann aber nicht beweisen, daß er es auch thun wolle. Hingegen das Evangelium sagt es uns, und beruhigt uns ganz darüber. ...“ Da Boßhard für die Leichtigkeit, mit der er ganze Predigten 2c. fast wörtlich auffaßte, bekannt war, so mögen obige von ihm selbst unter Anführungszeichen mitgetheilten Worte der Reinhart ziemlich treu wiedergegeben sein. — Ob Reinhart auch ihren nachmaligen Neffen Salomon Hegner[15]), der später Schultheiß von Winterthur wurde, für den Unterricht in der Mathematik, den er in den 60ger Jahren in Basel eifrig verfolgte, vorbereitete, bleibt ungewiß, obschon es ziemlich wahrscheinlich ist.

Barbara Reinhart erholte sich von dem Pferdesturz nie mehr

15) Salomon Hegner (1744—1800), wurde 1763 Landschreiber zu Kyburg und 1786 Schultheiß zu Winterthur.

völlig, und ihre Kränklichkeit ging allmälig in eine schmerzliche Gicht über [16]), die aber der Schärfe ihres Geistes und ihrer Liebe zum Studium der Wissenschaften keinen Abbruch that. Im gesellschaftlichen Umgange war sie angenehm und bescheiden, aber lebhaft und geistreich, und noch in ihren ältern Tagen freute sie sich, Kinder um sich zu sehen. Einer ihrer Großneffen, der noch lebende, als Techniker rühmlichst bekannte Oberst Hegner von Winterthur, der die mathematische Bibliothek der Reinhart „das ihr köstlichste, so sie besaß", als Vermächtniß erhielt [17]), schrieb mir 1851: „Wir mußten viel um sie sein, und ich sehe sie noch deutlich vor mir, in ihrem Lehnstuhle sitzend, einen der Bände von Newtons Werken aufgeschlagen. Als sie ihr Ende herannahen fühlte, ließ sie ihr Bett nach dem gestirnten Himmel zuwenden, und verschied in der Nacht des 5. Januar 1796 in unbeschreiblichem Entzücken ob all den Herrlichkeiten, die sie bald, der irdischen Bande entfesselt, in unendlich größerer Vollkommenheit als hienieden erschauen und erkennen werde."

Ich darf hoffen, daß in dem Kranze gelehrter Frauen, welche sich wesentliche Verdienste um die exacten Wissenschaften erworben haben, neben den Agnesi, Herschel, Chatelet, Kirch, Sommerville, Bassia, Schürmann, Hevel, Lefrançois, Rümker, Mitschel, ꝛc. künftig als Vertreterin der Schweiz auch unsere Barbara Reinhart von Winterthur in ehrenvoller Weise genannt werde.

---

16) Ein mir durch Herrn Bibliothekar Dr. Horner in Zürich geschenktes, von Schellenberg gestochenes Bild der Reinhart zeigt sehr verständige, aber leidende Gesichtszüge.

17) Herr Oberst Hegner besitzt von Manuscripten nur zwei französisch, und muthmaßlich nicht von Frauenzimmerhand geschriebene: Eine Physik, und eine auf Mechanik angewandte Differential- und Integralrechnung, — von denen er glaubt, sein Note 15 erwähnter Vater werde sie in Basel unter Daniel Bernoulli geschrieben haben.

Samuel Wyttenbach von Bern.

1748—1830.

„Ich ward den 14. October 1748 zu Bern geboren", schrieb Jakob Samuel Wyttenbach im März 1801 [1]). „Mein Vatter, Abraham Wyttenbach, war aus einer alten patrizischen Familie von Bern; die aber von ihrem ehmaligen Glücke sehr tief herabgesunken war. . . . Er sollte sich dem geistlichen Stande wiedmen, heyrathete aber zu frühe, verließ die Studien, reisete viele Jahre als Schreinergesell in der Welt herum, und als er wieder nach Hause kam, gab ihm meine Mutter 14 Kinder. Er hatte noch viele Kenntnisse aus seinen Studienjahren beibehalten und immer durch vieles Lesen cultivirt: auch däucht mir, er habe nie gar vielen Geschmack an der Schreinerarbeit gehabt; wenigstens ging die Werkstätte nicht gut, er gerieth in Schulden, übergab den Betrieb des Handwerkes um eine gewisse Summe einem andern, und ward zum Pedell der hiesigen Academie gemacht, welche geringe, etwa 200 Kronen eintragende Stelle er bis an seinen Tod versah, und dadurch der Haushaltung ein wenig nachhalf; wäre meine Mutter aber nicht äußerst arbeitsam und haushälterisch gewesen, so wären wir alle zu Grunde gegangen. . . . . Ich wurde

1) Ich benutze für Wyttenbach, neben der von mir im Berner-Taschenbuche auf 1852 und 1853 veröffentlichten Biographie, noch einige mir seither von der Familie Isenschmid gütigst anvertraute Manuscripte, namentlich im Eingange eine, leider aber nur über die erste Jugendgeschichte fortgeführte Autobiographie. Auch meinem l. Freunde, Herrn Nationalrath Ludwig Lauterburg in Bern, habe ich mehrere Beiträge zu verdanken.

frühe in die oberkeitliche Lehre geschickt; zeichnete mich aber, so viel ich mich erinnere, in nichts vor andern aus, — hatte immer größere Lust am Gassenlaufen als an der Besuchung der Lehre. Im sechsten Jahre schickte mein Vater mich in die lateinische Schule, wo ich aber das Unglück hatte, einen versoffenen Provisor zu haben, der bald nachher verstoßen und cassirt wurde. Weil ich bey Hause eben nicht gern arbeitete, mein Vatter sich auch nicht gar viel mit mir abgab, so war ich immer nur unter den mittelmäßigen; ward aber stets promovirt, und glaubte, ohne große Anstrengungen so mit andern immer weiter zu kommen. Ich genoß keinen andern Nebenunterricht, als daß ich bey dem ganz tauben Hartmann die vier Spezies der Arithmetik gut lernte, und mit andern Schulerknaben, ohne die Noten zu kennen, Lieder im Bachofen und Schmiedlin auswendig daher singen lernte. — In der achten Klasse hatte ich zum Lehrer den unermüdlichen, gelehrten Schärer[2], der damals noch Vicarius des in Antiquitäten sehr erfahrenen, sanften Schmied[3] war, nachher aber auf ihn Principal wurde. Ich war in den Examinibus ad lectiones publicas der sechstoberste, und glaubte ohne einigen Zweifel promovirt zu werden. Das Thema subitaneum, welches in der That für unsere Kräfte zu schwehr war, entschied damals unvernünftiger Weise ganz allein, und ich hatte einige Fehler mehr, als zur Promotion gesetzt waren, und ich ward zurückgewiesen — bei

---

2) Rudolf Schärer von Bern, examinirt 1757, gestorben 1772. Sein Sohn Johann Rudolf Schärer (1756—1829), erst Professor der Theologie, dann Pfarrer in Bümpliz und den Theologen als Uebersetzer von Hiob bekannt, gab unter dem Titel „Gemeinnützige Unterhaltungen über die Himmelskörper, Bern 1785 in 8", eine ganz artige populäre Astronomie in Gesprächen heraus, und war Vater von dem durch seine „Geschichte der öffentlichen Unterrichtsanstalten des deutschen Theiles des ehemaligen Kantons Bern, Bern 1829 in 8" verdienten Friedrich Schärer, sowie von dem Lichenologen Ludwig Emanuel Schärer, auf den ich später zurückzukommen gedenke.

3) Samuel Schmid von Bern, gestorben 1768. Sein Sohn Friedrich Samuel (1737—1796), ein noch berühmterer Antiquar, und während einiger Zeit Director der Bibliothek und des Kunstkabinets des Markgrafen von Baden verfaßte die «Dissertatio de Zodiaci nostri origine aegyptia ad perillustres sodales Societatis antiquariorum Londinensis, Bernae 1760, 40 S. in 8." — Noch ein anderer dieses Namens, der 1766 als Pfarrer zu Frauenkappelen verstorbene Samuel Schmid, gab „Sonnen-Höhe-Tabellen, Bern 1757 in 4" heraus.

zwanzig andere wurden mit mir zurückgesetzt — die ganze Stadt kam dadurch in Allarm — man schmehlte heftig auf den Schulrath — mein Vater aber sagte nichts, und scheint gut eingesehen zu haben, daß diese Demüthigung heilsam für seinen Sohn sey, und daß noch ein Jahr Unterricht unter dem geschickten Schärer mir sehr nützlich seyn werde — ich erwachte, und faßte den festen Entschluß von nun an unermüdet zu arbeiten. Schärer selbst war äußerst betroffen, daß die erste Promotion, welche er aufgestellt, so unglücklich gewesen. Er sprach einigen unter uns Muth ein, versprach uns unentgeldlich einige Nebenstunden fürs Hebräische und Griechische, und hielt so treulich Wort, daß wir in kurzer Zeit außerordentlich vorrückten. Ich selbst arbeitete nun fleißig bey Hause, trieb vorzüglich das Hebräische und Griechische, und machte glückliche Fortschritte im Lateinischen, so daß ich das ganze Jahr hindurch immer einer von den obersten war, mit drey andern meiner Mitschüler oft kleine griechische und hebräische Uebersetzungen anfertigte — einen Theil der Probethematis für die Promotion griechisch schrieb, und so der dritte in der Ordnung ad lectiones publicas auf Ostern 1763 promovirt und mit einem doppelten Prämium beehrt wurde. — Nun war ich Student und wurde mit neuem Eifer belebt, recht fleißig zu arbeiten und recht geschickt zu werden. Meine neuen Lehrer waren: 1) Professor Rodolph [4]), sanft und doch ernsthaft, der sich alle Mühe gab, uns auszubilden und mit guten Räthen an die Hand zu gehen. Wir übersetzten unter ihm Livius, Virgilius, 2c. — Damit ich mich ja recht im lateinischen üben könne, und auch andere zu gleichem Studium aufmuntere, bildete ich eine kleine Gesellschaft mit meinen Kameraden, welche in der Woche einmal sich versammelte. Wir schrieben einander lateinische Briefe, componirten Orationen, 2c. — Ich schrieb damals besser in der lateinischen, als in meiner Muttersprache, die ich ganz vernachlässigte, bis ich in Umgang mit Frauenzimmern kam, und unter ihnen in meinen

---

4) Johann Ludwig Rudolff von Zofingen und Bern (1726—1806), ein gelehrter Mann, der mit seinen Schülern auch neben dem Katheder nie anders als lateinisch sprach, und der Stadtbibliothek in Zofingen eine kostbare Sammlung alter Klassiker vermachte.

Aufsätzen brilliren wollte. 2) Professor Wilhelmi war Lehrer in der griechischen Sprache [5]), gelehrt, aber allzu gern in der großen Welt lebend und zu stolz, als daß er sich theilnehmend gegen die Studenten überhaupt bezeigt hätte. Sein Unterricht war unterdessen sehr gut. — 3) Professor Kocher war nicht so gelehrt wie sein verstorbener Bruder [6]), doch Meister in den orientalischen Sprachen, unermüdet in unserm Unterricht, nur zu strenge und vielleicht etwas zu pedantisch. — 4) Professor Blauner sollte uns in der Mathematik unterrichten [7]). — Um etwas Geldes, das mir mein Vater nicht geben konnte, zu bekommen, nahm ich einige junge Knaben zum Unterricht an; ja schon als Discipulus octavae classis hatte ich zwei Lehrjünger, deren zwar sehr kleine Monatgelder meinem Beutel herrliche Dienste thaten. Itzt hatte ich mehrere derselben und wendete jeden Kreuzer an, meine kleine dürftige Büchersammlung zu vermehren. — Noch mehr trug zu meiner Aufklärung das damals neu errichtete Seminarium zu Bildung künftiger Schullehrer bey. Ich ward nebst einem andern Stud. Eloquentiae, zwei Stud. Philosophiae und vier Stud. Theologiae in dieses Seminarium aufgenommen, und Wilhelmi gab uns Unterricht über den Suetonius, Homerus, etc. — So gut dieser Unterricht im Anfang von Statten gienge: so nachlässig wurde Wilhelmi nach und nach, bis endlich auch die Schüler allen Muth verloren, und das Institut erstarb. — Schon als Discipulus octavae classis fieng ich an Freude an Insekten zu haben, welche durch Herrn Principal Schärer, der damals an einer Insektensammlung arbeitete, angefacht wurde [8]). Meine ganze

5) Samuel Anton Wilhelmi von Bern (Juni 1730 bis Juli 1796), seit 1758 Professor, später einer der Beförderer des sog. politischen Institutes, und zuletzt von 1790 hinweg Pfarrer in Siselen.

6) David Kocher von Thun und Aarau (1717—1792), der sich nach Schärer schon 1758 das Zeugniß erworben hatte: „Seine Tüchtigkeit zu allen Kathedern ist so festgesetzt, daß unnöthig ist, ihm mehrere Lobsprüche beizulegen", — folgte 1761 seinem Bruder Jakob auf dem Hebräischen Lehrstuhl.

7) Vergl. S. 329—330.

8) In einer andern Notiz erzählt Wyttenbach bei Anlaß von Schärers Liebhaberei für Schmetterlinge: „Wir seine Lehrlinge hatten die größte Freude daran, für unsern geliebtesten Lehrer fleißig auf die Jagd zu gehen und vorzüglich Raupen zu sammeln, die er bis zu ihrer Verwandlung mit größter Sorgfalt nährte und aufer-

Bemühung in diesem Fache gieng aber nur dahin, Raupen zu sammeln und zu erziehen, um bunte Schmetterlinge davon zu erhalten, die ich als Kinderspiel aufbewahrte, ohne etwas darüber zu lesen. — Neuere gute Bücher konnte ich mir wenige anschaffen — mein Vater war auch nicht im Stande es zu thun: denn oft selbst war ich so schlecht gekleidet, daß ich mich schämte auszugehen, und vorzüglich an den Sonntagen, aus Mangel an guter Kleidung, bey Hause bleiben mußte. — Nun hatte ich das Alter erreicht, in welchem ich in der Religion unterrichtet und zum Genusse des heil. Abendmahls zubereitet werden sollte. Professor Rodolph unterrichtete meine ganze Promotion nach Stapfers Katechismus, der mir seither immer lieb gewesen, und den ich eben darum auch viele Jahre nachher in meinen Privatunterweisungen fast immer zum Leitfaden gewählt habe. — Den Tag der Admission zum heil. Abendmahl werde ich nicht vergessen — die fürtrefflichen Vorstellungen des ehrwürdigen Rodolph rührten mich, doch noch viel inniger und bis zu heissen Thränen das Gebett, welches er hernach aus unserer gewöhnlichen Lithurgie uns vorlase. Mit frommen, kindlichen, redlichen Vorsätzen genoß ich das H. Abendmahl in der Nydeckkirche auf Ostern 1765 zum ersten male, und wollte Gott, ich wäre allen meinen damals gethanen Gelübden bis itzt immer treu geblieben. — Meine Religionskenntnisse waren damahls noch sehr oberflächlich, lagen mehr im Verstande, als daß sie mein Herz erwärmt hätten, und ich hatte wenig Begierde, in diesen beseligenden Kenntnissen zuzunehmen, und mich in der That zu veredeln. Meine ganze Begierde gieng dahin, ein gelehrter Mann zu werden, anstatt daß ich vor allem aus hätte suchen sollen, als Christ zu leben. Ich hatte niemand, der mich dazu aufmunterte — alles reizte mich vielmehr, irdische Kenntnisse zu sammeln. Aber diese Liebe zu den Wissenschaften,

---

zog. In diesem Geschäfte blieb ich nicht der letzte, und fing auch selbst an, mir eine solche Sammlung anzulegen. So regte sich der erste Funke meiner Neigung zur Naturgeschichte — die Ernährung meiner Raupen erforderte einige Kenntnisse des Pflanzenreiches — als ich diese erhielt, ward ich lüstern auch nach Alpenpflanzen — diese munterten mich auf die Alpen zu besuchen, und hier fand ich so viele Steine, mit denen ich näher bekannt zu werden wünschte, daß ichs auch wagen mußte, mich in den damals noch sehr unbearbeiteten Gefilden der Mineralogie umzusehen."

meine Armuth, der Unterricht, den ich andern zur Gewinnung einiger Gelder geben mußte — dies alles hielt mich von schlechten Gesellschaften ab, und schützte mich gegen tausend Verführungen, unter denen so viele meiner Kameraden oft erlagen und unglücklich wurden. — So strichen die 2½ Jahre vorbey, und ich wurde im Herbst 1766 mit Ehren ad Auditorium philosophicum promovirt. Gleich nachher ward ich eingeladen, ein Präceptorat bey Landvogt Steiger anzunehmen, welcher am Ende des Herbstes auf Bipp als Amtmann ziehen sollte und einen einzigen noch sehr jungen Sohn hatte. — Die Lage des Schlosses Bipp ist eine der schönsten, die man sich in Helvetien denken kann. Auf einem hohen Hügel am Fuße des Jurassus stehend, zeigt es eine der ausgedehntesten und herrlichsten Ansichten bis nach der langen Kette der Alpen hin, deren Anblick von der Terrasse des Schlosses mich oft innigst ergötzte, und, schon damals das sehnlichste Verlangen in mir erregte, dieselben dermaleins näher zu besehen und diese erhabenen Colossen zu besteigen. Schon ums Schloß herum fand ich hin und wieder Spuren von Versteinerungen in zerstreuten Geschieben, die mich lüstern machten, die höhern Felswände, von denen sie herabgefallen, selbst zu besteigen. Dieß geschah auch im Laufe des Sommers einige male, und so legte ich die ersten Anlagen zu meinen Sammlungen an, welche nachher nicht unbeträchtlich sich vermehrt haben. Außer Versteinerungen fand ich in diesen Gegenden keine mir damals merkwürdige Mineralien; sammelte aber daneben auch einige Pflanzen, welche ich mit ungeheurer Mühe in Matthioli Dioscorides, dem einzigen botanischen Buche, das mein Vater mir gegeben hatte, aufsuchte, aber selten fand. Viele Excursionen konnte und durfte ich nicht machen, weil dies meine Unterrichtsstunden unterbrochen hätte, sie würden mir aber auch von keinem großen Nutzen gewesen sein, weil meine Kenntnisse noch zu eingeschränkt waren. — Der Sommer ging mir so ziemlich angenehm vorbey — ausser daß eine schwere Krankheit meines Vaters, an der er auch starb, mich zur Reise nach Bern zwang, und mich in tiefe Betrübniß setzte. — Am Ende des Herbstes entzweyte ich mich mit meinem heftigen und mürrischen Patrone und zog wieder nach Bern zu meiner Mutter. Itzt erst fieng ich

an, den Verlurst meines Vaters recht zu fühlen und einzusehen, wie verlassen ich in dieser Welt sey. Ich mußte zur Unterstützung meiner Zunft meine Zuflucht nehmen; da ich aber bald wieder durch Unterricht etwas zu gewinnen fand, und nun den festen Vorsatz faßte, mit Gottes Hülfe durch unermüdete Arbeit mich selbst durchzuschwingen, so bedankte ich mich bald wieder dieser Unterstützung, und Gott segnete meine Arbeiten so, daß ich mich mit Ehren durchbringen und mir nach und nach eine nützliche Bibliothek ankaufen konnte. — Kaum war ich wieder einige Wochen lang in Bern, so führte mir die gütige Vorsehung einen Freund zu, welcher sehr vielen Einfluß auf die Fortsetzung meiner Studien, vorzüglich in der Naturgeschichte gehabt hat, und dessen mir in dieser Hinsicht erwiesene Wohlthaten mich seither immer aufgemuntert haben, mich armer Jünglinge, so viel mir möglich war, immer anzunehmen und ihnen ihre Studien erleichtern zu helfen: Doctor Tribolet[9]), damals ein junger anfangender Arzt, hatte zwey Tischgänger, junge Bucher von Bern, denen ich Unterricht geben sollte. Ich nahm den Vorschlag um so viel lieber an, weil ich damals gar nichts zu gewinnen hatte und meiner Mutter nicht ganz lästig bleiben wollte. Triboleth war sehr oft bey meinem Unterrichte gegenwärtig und gewann mich lieb. Weil seine Praxis noch unbedeutend war, so widmete er fast alle seine Stunden der Botanik, und erlaubte mir ihn immer auf seinen Excursionen zu begleiten, wo ich mir nach und nach ein kleines Herbarium sammelte, mich mit den Schriften des Linné bekannt machte, und also die wahren Gründe zum Studio der Naturgeschichte zu legen Gelegenheit bekam. Mit wahrem Vergnügen werde ich mich lebenslänglich erinnern, welch unbegreifliche Freuden an diesen Excursionen ich gehabt, und mit welcher Begierde ich damals alles gelesen habe, was mich mit den Pflanzen näher bekannt machen konnte. Dieß alles aber verminderte

9) Franz Ludwig Tribolet von Bern, geboren 1743, wurde 1768 Stadtphysicus, 1786 Spitalverwalter. Er war, wie man behauptet, der Einzige, welcher Hallers Manuscripte mit einiger Fertigkeit lesen konnte, und widmete dem Andenken desselben eine Ode. Er besaß den Ruf eines geschickten Arztes, eines gelehrten Botanikers und eines witzigen Mannes. Sein Herbarium kam an das Berner-Museum.

meinen Geschmack an den Sprachen nur allzu sehr, und verführte mich fast immer nur an Physik und Naturgeschichte zu denken. — Aus Scheuchzer, Lang, Bourguet, Linné und vielen anderen dergleichen Bücheren machte ich unermüdet excerpta und schrieb ganze Schöcke von Collectaneen zusammen. Da ich mich wenig von der Stadt entfernen konnte und nicht Geld hatte, so gewann meine Sammlung von Naturalien wenig: meine Pflanzen vermehrten sich, ich erhielt einige wenige Versteinerungen aus dem Solothurnergebiethe und vom Belpberge, kaufte hin und wieder einige Conchylien an; von Steinen aber hatte ich noch keine Kenntnisse, weil mir damals nur noch Wallers Mineralogie bekannt war, und überhaupt das Studium der Gebirgsarten noch in der Wiege lag. — Triboleth schenkte mir viele Pflanzen aus seinem Herbario und benannte mir alle die, welche ich selbst gesammelt hatte, wodurch ich in kurzer Zeit so weit kam, daß ich den größten Theil der gemeinsten um Bern herum wachsenden Pflanzen kannte, und dieselben nun nach Linné's Beschreibungen selbst untersuchen konnte. — Herr Principal Schärer, welcher seit vielen Jahren alle seine Nebenstunden ganz dem Studium der Entomologie gewidmet hatte, und eine sehr schöne Sammlung von Insekten besaß, entschloß sich nun auf einmal, alles dieses aufzugeben, um sich ganz den Beschäftigungen der Welt und weltlicher Studien zu entziehen und sich der Religion zu widmen. Ganz unerwartet ließ er mich zu sich bitten, und sagte mir, er wolle seine ganze Sammlung weggeben, und, wenn ich sie nehmen wolle, sie um einen sehr geringen Preis anschlagen, dessen Werth ich nach 10 bis 20 Jahren, so wie ich leisten könne, seinen Kindern dermaleins bezahlen sollte. Da ich aber keine Aussicht vor mir hatte, wie ich je das Geld werde zusammenbringen können, so schlug ich es aus — und einige Jahre nachher vermochte ich den Herrn von Bonstetten[10]), daß er diese Sammlung an sich kaufte. — Schärer

10) Vergl. S. 334. — Wyttenbach erzählt in der bereits Note 8 benutzten Notiz: „Um diese Zeit kam der jetzt durch seine Schriften und Schicksale rühmlich bekannte Karl von Bonstetten nach einem langen Aufenthalte in England zurück in seine Vaterstadt. Ein damals blühender Jüngling, voll Witzes und Eifers für alles Wissenschaftliche und Gute. Ich hatte das Glück frühe seine Bekanntschaft zu machen,

gab mir alle seine Doubletten an Insekten und viele zu diesem Studio nothwendigen Geräthschaften. Izt ward ich mit Leib und Seele Insektensammler, und trieb dieses Studium mehrere Jahre hinter einander mit vielem Fleisse. — Ich setzte unterdessen meine philosophischen Studien fort, freylich nicht mit dem Eifer, dessen sie würdig waren, welches ich noch izt bereue. — Im letzten Jahre meines philosophischen Curriculi ward ich durch Prof. Wilhelmi Herrn Hauptmann Willading zum Lehrer seiner zwei Knaben empfohlen, und trat diese Stelle sogleich an. In diesem Hause nun lebte ich viele Jahre vergnügt, gut behandelt, mit allem Zutrauen beehrt, und da ich neben den Unterrichtsstunden, welche ich den Knaben Willading gab, auch noch andere Jugend unterrichtete, setzte ich mich so ziemlich gut in den Stand, mir Kleider und Bücher anzuschaffen, machte mich mit einer feinern Lebensart bekannt, hatte Gelegenheit, viel Französisch reden zu hören und mich in dieser Sprache ein wenig zu üben, meine kleinen Sammlungen von Pflanzen und Insekten zu vermehren, und überhaupt unbesorgter meine Studien fortzusetzen. Ich mußte freylich 4 Stunden Hausunterricht und oft 2 St. Nebenunterricht geben, und daneben meist 4 St. in den öffentlichen Auditoriis zubringen, so daß mir meist nur zu Nacht und in den frühen Morgenstunden freye Zeit überblieb, für mich zu arbeiten: da ich aber keine Zerstreuungen liebte, gern arbeitete, zu Freuden weder Geld noch Lust hatte, so rückte ich so ziemlich gut fort, und war immer einer der besten in den Auditoriis und von meinen Lehrern geehrt. — Am Ende des philosophischen Curriculi mußte ich eine Rede De cognitione historica philosopho non negligenda halten, und da läßt sich sogleich vermuthen, daß ich von der Naturgeschichte vorzüglich werde gesprochen haben, welches dem Professor um so mehr gefiel, da ich der einzige war, der dieses Studium trieb, und er selbst einigen Geschmack daran hatte. So ward ich endlich ad theologiam befördert, und zwar solus cum laude. — So

---

die noch bis auf diese Stunde fortdauert und mir oft von sehr großem Nutzen gewesen ist. Diesen edlen Jüngling munterte ich auf die Schärersche Insektensammlung anzukaufen, und so meinen verehrten frommen Lehrer einer Last zu entladen, die ihm schwer auf dem Herzen lag.

fing ich nun ein neues Studien-Curriculum an und machte mit neuen Lehrern Bekanntschaft: Salchli[11]) war alt, unvermögend, kindisch und schwatzhaft, gab seine Stunden in seinem Hause; sein Unterricht war aber so elend, daß ich ihn nur etwa sechsmal besuchte, und mit den andern Studiosis dann ausblieb. Ihm wurde bald darauf der hebräische Professor, Kocher, zum Vikar geordnet. — Stapfer[12]) hatte damals bey den Studenten großen Credit. Sein Cursus war aber so einförmig und langweilig, daß ich noch izt nicht begreifen kann, warum wir uns so sehr viel Mühe gegeben haben, denselben nachzuschreiben und für Kleinod zu halten, — ich habe ihn seither, als mir völlig unbrauchbar, unter die Maculatur geschmissen. — Nie werde ich die unschuldigen Zeiten vergessen, wo ich in einem kleinen Zirkel von Freundinnen der Süßigkeiten eines freundschaftlichen Umgangs genoß, und mich meiner Jugend freute. Ich ward sogar hingerissen, Gesnern nachahmen zu wollen, und besang einige ländliche Partheyen und Lustbarkeiten in sog. Idyllen, die meine Freundinnen artig fanden — von denen aber alles verloren gegangen ist."

Ungefähr zu der Zeit, wo Wyttenbach seine Autobiographie abschließt, wurde er mit dem großen Haller bekannt, und erhielt durch ihn Zutritt zu den Versammlungen der 1759 von Tschiffeli[13]) gestifteten, damals im höchsten Glanze stehenden öconomischen Gesellschaft[14]), — durfte den Ornithologen Daniel Sprüngli, auf

---

11) Johann Jakob Salchli von Zofingen und Lausanne (1695—1774) von 1726 hinweg Professor der Theologie in Lausanne, von 1747 Professor der didactischen Theologie in Bern; ein ziemlich fruchtbarer philologischer und theologischer Schriftsteller.

12) Johannes Stapfer von Brugg, geb. 14. Dez. 1719, seit 1756 Professor der Streittheologie, 1774 Nachfolger Salchli's in der Professur der didactischen Theologie, welche er bis 1796 bekleidete.

13) Johann Rudolf Tschiffeli von Bern (1716—1780), Secretär des Ober-Ehegerichts, Gründer einer neuen Epoche im Landbau mittelst schriftlicher Belehrung und Beispiel durch eine Musterwirthschaft auf seinem Landgute bei Kirchberg. Vergl. „S. Wagner, Lebensgeschichte von Tschiffeli, Bern 1808."

14) Bonnet hatte am 6. Februar 1759 an Haller geschrieben: «J'apprends qu'il s'est formé à Berne une société pour l'agriculture; j'ai bien peur qu'elle n'aie pas les reins assez forts pour soutenir son entreprise.» — Trotz diesem Zweifel gedieh die neue Gesellschaft merkwürdig, und stiftete durch ihre Schriften, die von ihr ausgeschriebenen Preisfragen ꝛc., einen sehr großen Nutzen;

seiner Pfarrei Stettlen, besuchen, sich mit seinen reichen naturhistorischen Sammlungen vertraut machen und seine ausgewählte Bibliothek benutzen, — befreundete sich mit Samuel Studer, nachmaligem Professor der Theologie in Bern, und seinem jüngern Bruder Gottlieb, dem berühmten Zeichner der Alpenkette, die beide seine Liebe zu den Naturwissenschaften theilten, — setzte sich in Korrespondenz und Tauschverkehr mit dem später berühmten Entomologen Joh. Kasp. Füßli in Zürich, mit Hermann in Straßburg, als Professor der Medizin und Naturgeschichte daselbst verstorben, rc. [15]).

Unter solchen manigfaltigen Beschäftigungen war das Jahr 1771 herangekommen; Wyttenbach durch seine theologischen Studien zum Examen reif geworden, und bereits mit dem nur ganz ausgezeichneten Jünglingen zugänglichen, sogenannten Lausanner-Stipendium zu Erlernung der französischen Sprache betraut; da ermunterte ihn ganz unerwartet ein reicher Nämensverwandter, Apotheker Sigmund Wyttenbach, die Theologie mit der Medizin zu vertauschen, und versprach ihm auf diesen Fall hin alle nöthige Unterstützung. Es setzte, wie ein noch vorhandenes Schreiben vom 14. September 1771 erweist, einen ziemlich harten Kampf ab, — aber endlich entschloß sich Wyttenbach, auf dem bis jetzt betretenen Wege zu bleiben, machte im August 1772 glücklich sein theologisches Examen, und verreiste im September nach Lausanne. „Hier fing nun“, erzählt Wyttenbach selbst [16]), „eine der wichtigsten Epochen für mein künftiges Glück an. Der damals noch sehr schüchterne und mit der Welt noch unbekannte Jüngling hatte dort sehr viele Gelegenheit mit der feinen Welt bekannt zu werden. Lausanne war damals mit Fremden aus verschiedenen Nationen angefüllt, vorzüglich mit Engländern, unter denen ich mehrere vortreffliche Freunde fand, welche während dieser nun ver-

---

auch Haller betheiligte sich bei derselben, und stand ihr später mehrere Jahre als Präsident vor.

15) Von Sprüngli, Füßli und den beiden Studer hoffe ich später einmal ausführlich handeln zu können.

16) Kurzer Bericht von den Schicksalen und Arbeiten des bernischen Stadtpredigers Jakob Samuel Wyttenbach, während seines fünfzigjährigen öffentlichen Lehramtes in seiner Vaterstadt, von 1775—1825. Bern 1825. 8.

flossenen 50 Jahre immer meine treusten Freunde geblieben und mir andere seither verschafft haben, die noch jetzt einen wichtigen Theil der Glückseligkeit meines Lebens ausmachen.“ So z. B. erzählt Wyttenbach in seinen handschriftlichen Notizen: „Mit Jean-André Deluc [17]), geboren zu Genf und gestorben 1817 zu Windsor in England, wo er seit vielen Jahren Leser der Königin war, machte ich im Jahre 1774 zu Lausanne Bekanntschaft, wo er sich mit der Fräulein von Schwellenberg, Ehrendame der Königin, um Tissot zu berathen, einen Sommer hindurch aufhielt. Ich hatte damals seine Reisen auf den Glacier de Buet aus seinem Werke Sur les modifications de l'atmosphère ins Deutsche übersetzt. Professor Leß von Göttingen, der damals auch um Tissot's willen in Lausanne lebte, sprach der Fräulein Schwellenberg von meiner Uebersetzung, und so kam ich mit beiden in Bekanntschaft, und speiste mehrmals mit ihnen. Deluc war ein überaus lieblicher Mann, der mir, dem damaligen Jüngling, sehr gute Räthe zu meinen Studien gab. — Als ich 1772 nach Lausanne ging, empfahl mich der große Haller dem nun verstorbenen Doktor und Chemisten Struve. Im folgenden Jahre kam sein Sohn Heinrich [18]) aus dem Gymnasium von Weilburg nach Hause, und von dieser Zeit an lebten wir immer in der genausten Freundschaft und Liebe mit einander, unterhielten einen selten unterbrochenen Briefwechsel, und lieben uns Gottlob noch immer. Er ist nun (1807) Professor der Naturgeschichte in Lausanne und Directeur général des Salines et des Mines du canton Léman.“

Nachdem Wyttenbach 2½ Jahre in Lausanne verlebt hatte, erhielt er im Frühjahr 1775 ohne sein Zuthun die angenehme Stelle eines Predigers am Bürgerspitale in Bern. „So kam ich wieder“, erzählt er in dem bereits erwähnten gedruckten Berichte, „in meine geliebte Vaterstadt und lebte von Ostern 1775 bis im November 1781 beinahe sechs der glücklichsten Jahre meines Lebens in unserm großen Bürgerspitale, wo ich Zeit genug hatte meinen Berufsstudien fleißig obzuliegen und daneben alle Jahre einige

17) Von Deluc wird später einläßlich gehandelt werden.
18) Von Heinrich Struve wird bei Wild die Rede sein.

Wochen hindurch die Alpen zu besuchen und meine Naturaliensammlungen allmälig zu bereichern, und durch Religionsunterricht die Liebe und Freundschaft angesehener Familien und anderer meiner schätzbaren Mitbürger zu erwerben. Immer war indessen das bald zu hoffende Landleben mein Lieblingsgegenstand: ich schaffte mir viele Bücher über den Landbau, die Bienenzucht ꝛc. an, arbeitete sehr fleißig an verschiedenen Uebersetzungen aus dem Französischen und andern Werken über Naturgeschichte, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, mir viele kostbare Bücher anzukaufen, und so meine Bibliothek beträchtlich zu bereichern. Außerdem war damals, neben dem verdienstvollen Herrn Pfarrer Sprüngli, Niemand in Bern, welcher sich mit dem Studium der Naturgeschichte überhaupt und vorzüglich unseres so interessanten Vaterlandes und mit Sammlungen der Naturprodukte desselben beschäftigte, als ich, welches mir sehr viele Reisende zuzog, meine Korrespondenzen beträchtlich ausdehnte und mir viele ausländische Naturprodukte verschaffte." Mit dem eben erwähnten Sprüngli, der sich unterdessen von seiner Pfarrei auf seine neu erbaute Campagne (den Baumgarten) bei Bern zurückgezogen hatte, dauerte das alte Verhältniß fort: „Als ich im Jahr 1775 von Lausanne wieder nach Bern kam", erzählt Wyttenbach in seinen handschriftl. Notizen, „sah ich ihn öfter und genoß innigst dankbar seines unterrichtsvollen und freundschaftlichen Umgangs. Er durchging einen Sommer hindurch mit mir, von Bonstetten, Studer, Lehmann u. A. seine Vögelsammlung nach Brisson, — ein andermal nach Werner seine Mineralien und Conchylien. Ueberhaupt habe ich diesem Manne recht viel zu verdanken und wünsche ihm dafür aufrichtigst allen Segen." Bei dem großen Haller wurde er Hausfreund, besuchte ihn während seiner langen Krankheit sehr oft, und unterhielt sich mit ihm bald über gelehrte, bald über geistliche Dinge; im Anfange war er etwas befangen, als er sich dem großen Gelehrten als Seelsorger nahen sollte, aber bald ward ihm wohl bei ihm.

Anno 1781 wurde Wyttenbach zum Helfer an der Heiliggeistkirche in Bern ernannt und verheirathete sich nun mit Margaretha Ernst von Bern. Ihr früher Tod im Frühjahr 1783 ergriff ihn ungemein und veranlaßte ihn zu einer Erholungsreise nach Straß-

burg, wo er mehrere Wochen in dem Hause und den schönen naturhistorischen Sammlungen seines Freundes Hermann verlebte. Bald nach seiner Rückkehr wurde er zum Pfarrer an der Heiliggeistkirche befördert, — einem Amte, das er noch 47 Jahre bekleiden konnte, bis an sein Ende treu verpflegt von Katharina Pagan von Nidau, die vom November 1784 hinweg seine Lebensgefährtin war und ihm zwei Söhne [19]) und eine Tochter [20]) gebar. Er zeichnete sich als Kanzelredner durch Wärme und Einfachheit aus. „Meinem Verstande und Herzen behagen", schrieb er 1806 in sein Tagebuch, „die einfältigen Lehren des Evangeliums besser, als die transcendentalen Lehren der Weltweisen," und so trugen auch seine Predigten, obschon er auf deren Meditation großen Fleiß verwandte, vorzugsweise ein ächt biblisches, mehr erbauliches, als gelehrtes Gepräge. Sie machten namentlich auf die einfachen Landleute großen Eindruck, wie dieß z. B. ein rührender Auftritt beweist, den Wyttenbach im Mai 1784 erlebte. Er war am späten Abend zu einer Sterbenden am Könizberge geholt worden. „Ach mein Gott, mein Gott!" sprach sie bei seinem Eintreten, „so nehmet Ihr denn die große Mühe zu uns zu kommen, Herr Predikant! Der liebe Gott wolle es Euch doch reichlich vergelten." Unter Strömen von Thränen ergriff sie zitternd seine Hand, und sagte: „Ja Ihr prediget doch so schön, Herr Predikant; ich bin Euch einmal alle Sonntag zur Predigt gekommen, und Ihr habt mir doch oft leicht um's Herz gemacht: darum hätte ich nicht ruhig sterben können, wenn Ihr nicht noch mit mir gebetet hättet. Mein Mann hat nicht zu Euch kommen dürfen, aber ich habe ihm immer gesagt, Ihr seiet so schön auf dem Kanzel, Ihr werdet es mir auch nicht abschlagen, wenn ich Euch dafür bitte." — „Ich weiß nicht", fügt Wyttenbach seiner Erzählung bei, „ob's nur bloße Eigenliebe war, — will's Gott! war's etwas Edleres, das mir sogleich warm um's Herz machte, und ich die

19) Der ältere Sohn Samuel, 1786 geboren, studirte Theologie, und überlebte ihn, — der jüngere Rudolf dagegen, 1790 geboren, starb schon 1827 als Med. Dr. vor seinem Vater.

20) Die Tochter Rosina, 1789 geboren, überlebte, mit Prof. Med. Isenschmid in Bern glücklich verheirathet, ihren Vater.

gute Frau von ganzer Seele lieb gewann.“ Aber auch die höhern Stände liebten seine Vorträge, und bewiesen ihm ihre Anerkennung seiner geistlichen Wirksamkeit namentlich durch häufige Gesuche um Privatunterweisungen, sowohl für Söhne als Töchter. Den öffentlichen Unterweisungen, den Schul- und Krankenbesuchen ꝛc., widmete Wyttenbach ebenfalls viele Zeit. Mit eindringlichem Zuspruche hintertrieb er manchen Eid, und die vielen Audienzen, die er in den Jahren 1803—1808 als Mitglied des obern Ehegerichtes gewähren mußte, benutzte er stets, um zum Frieden zu reden. — Im Jahre 1798 stiftete Wyttenbach gemeinschaftlich mit den Gebrüdern Herport eine sogenannte Erbauungsgesellschaft. Sie sollte den Zweck haben, „das Reich des Erlösers in ihrem Wirkungskreise aufrecht zu erhalten und dasselbe in der Stille unter den Menschen auszubreiten,“ und ging nach und nach in die jetzt noch bestehende Bibelgesellschaft über, deren Präsidium Wyttenbach bis an's Ende seines Lebens bekleidete, und deren öffentliche Versammlungen er, so lange es seine Kräfte nur irgend gestatten wollten, mit Gebet und Jahresbericht eröffnete. Seine vielfachen Bekannschaften mit Bridges [21]), Macawley, Steinkopf und andern Mitgliedern der Muttergesellschaft in London, brachten auch die Bernerische Bibelgesellschaft in nähere Verbindung mit dieser letztern, und veranlaßten manche namhafte Geschenke, die ohne Wyttenbach schwerlich in solchem Maße geflossen wären. Mit Recht widmete daher Professor Hünerwadel [22]), sein Nachfolger im Präsidium der Bibelgesellschaft, seinem Andenken herzliche Worte der Anerkennung: „Nun ist er uns entrissen“, schloß er, „uns bleibt sein Andenken — und wir hoffen es, der Segen seines Wirkens wird unter uns fortdauern — und der Herr, der mit ihm und seinem Wirken war, wird ferner auch mit uns sein.“ — Ungefähr gleichzeitig

---

21) Er hatte Bridges schon 1774 in Lausanne kennen gelernt, und war hauptsächlich durch seine Vermittlung mit andern Engländern in Verbindung gekommen.

22) Samuel Gottlieb Hünerwadel, den 31. Januar 1771 zu Lenzburg geboren, erst Pfarrer in Zofingen, dann Professor der Theologie in Bern, und schließlich bis zu seinem am 6. Dez. 1848 erfolgten Tode Pfarrer an der Heiliggeistkirche daselbst. Die citirte Stelle ist der „Nachricht von der 43. öffentlichen Versammlung der Bibelgesellschaft in Bern, 1830“ entnommen.

mit der Erbauungsgesellschaft stiftete Wyttenbach im Verein mit Helfer Gruner die Prediger-Communbibliothek, und aus dieser ging 1808 auf Anregung vom Spitalprediger Ris eine ascetische Gesellschaft hervor, deren Präsidium ebenfalls Wyttenbach übertragen wurde. — Im Jahre 1825 wurde Wyttenbach die seltene Freude zu Theil, sein fünfzigjähriges Amtsjubiläum feiern zu können [23]), und auch noch nachher war es ihm, obschon er nicht ganz frei von Altersbeschwerden blieb, vergönnt, sich mit fast ungeschwächter Geisteskaft theils in seinem Berufe, theils überhaupt für das öffentliche Wohl bethätigen zu können, ja dieß dauerte sogar fort bis wenige Tage vor seinem am 22. Mai 1830 erfolgten Tode.

Wyttenbach's litterarische Thätigkeit war, namentlich in jüngern Jahren, von ziemlich bedeutendem Umfange, und wenn auch ein großer Theil derselben Uebersetzungen, Sammelschriften und dergleichen zugewandt war, wo sich das Verdienst zunächst auf gute Auswahl beschränkte, — so bleiben doch immerhin noch viele eigene, und zum Theil treffliche Arbeiten, welche seinem Namen immer Ehre machen werden. — In erster Linie sind zwei sich an einander schließende Sammelschriften [24]) zu erwähnen, die viele schätzbare Beiträge zur Naturgeschichte der Schweiz, und zwar theils Originalabhandlungen von Strube, Fortis, Wyttenbach [25]), Gruner ꝛc., theils annotirte Uebersetzungen und Auszüge enthalten. Wyttenbach's Antwort auf Gruner's Vertheidigung [26])

---

23) Er schrieb bei dieser Gelegenheit die Note 16 erwähnte Schrift.

24) Beiträge zu der Naturgeschichte des Schweizerlands. 3 Stücke. Bern 1775. 8. — Bernerisches Magazin der Natur, Kunst und Wissenschaften. 5 Stücke. Bern 1775—1779. 8.

25) Von Wyttenbach kommen vor: Briefe über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte des Schweizerlandes; Reise durch die Alpen und das Wallisland, 8 Briefe: Antwort auf Herrn G. S. Gruners Vertheidigung seines Systems vom Zustande Helvetiens in den alterältesten Zeiten; einige Muthmaßungen über den ehemaligen Zustand der Gebirge des Schweizerlandes und über die Veränderungen, die dieselben erlitten haben; einige Anmerkungen über den gegenwärtigen Zustand der Kenntniß der schweizerischen Pflanzen und über die Mittel, dieselbe zu größerer Vollkommenheit zu bringen. — Die letzt erwähnte Abhandlung erschien auch „Bern 1779 in 8". selbstständig.

26) Vergl. Note 25.

bewog, wie Gottl. Em. Haller in seiner Bibliothek der Schweizergeschichte erzählt, Gruner „von seiner Meinung, daß Helvetien ehemals ein besonderes Meer ausgemacht, abzustehen, und mit den meisten andern Naturforschern allgemeine Ueberschwemmungen, oder einen ehemaligen allgemeinen Ocean anzunehmen."

In zweiter Linie steht ein, leider trotz seinem schönen Anfange, nie vollendetes Werk [27]): Buchdrucker Wagner in Bern ließ durch den berühmten Landschaftmaler Wolf, aus Muri im Aargau [28]), während acht Jahren bei 170 Schweizeransichten in Oel aufnehmen und auf mehreren neuen Reisen korrigiren; von diesen gedachte er eine Sammlung der merkwürdigsten Stücke, in Kupfer gestochen und mit dem Pinsel illuminirt herauszugeben, und lud Wyttenbach ein, den Text dazu vorzubereiten. Wirklich erschien 1776 eine erste Decade [29]) von jetzt noch durch ihre Schönheit überraschenden Ansichten in einer schwarzen und in einer illuminirten Auflage, durch eine Vorrede des großen Haller eingeleitet und mit einem sehr lesenswerthen erklärenden Texte Wyttenbach's versehen, dem dieser noch eine Beschreibung seiner im Jahr 1776 in die Eisgebirge gemachten Reise beifügte. Ihr sollten mindestens noch fünf weitere Decaden folgen, — aber das Unternehmen gerieth, wahrscheinlich wegen der seiner Kostbarkeit nicht entsprechenden Verbreitung, in Stocken. Auch später, als theils noch Wagner selbst, theils May von Hüningen, (an welchen die Sammlung nach Wagners Tode durch testamentarische Verfügung überging), bald neue Ausgaben im Auslande, bald Fortsetzungen im Inlande versuchten, scheinen sie nie über die Anfänge weggekommen, nie das seine Urheber und das ganze Vaterland ehrende Prachtwerk vollendet worden zu sein — Die erwähnte Reisebeschreibung Wyttenbach's, von der G. E. Haller sagt, sie sei „allzu

27) Nach Hallers Bibl. d. Schw. I. 42 und Notizen von Wyttenbachs Großsohn, Herrn Dr. M. Isenschmid sel. in Köniz, dem ich, wie seiner ganzen Familie, viele Aufschlüsse zu verdanken habe.

28) Siehe Holzhalbs Supplement zu Leu's Lexikon.

29) Merkwürdige Prospekte aus den Schweizer-Gebirgen und derselben Beschreibung. Bern 1776. Folio. — Vues remarquables des montagnes de la Suisse avec leur description. Berne 1776. Fol.

reizend, um nicht ganz gelesen zu werden," erschien noch später in wiederholten Auflagen [30]), und trug ihrem Verfasser viel Lob ein. So schrieb ihm Johannes Müller am 30. August 1777 aus Valeires: «Je puis dire n'avoir de longtemps rien lu avec autant de plaisir et d'instruction que le commencement de votre ouvrage sur les Alpes. Car de la façon qu'il est écrit, on ne voyage pas seulement avec vous sans courir les mêmes dangers que vous avez essuyés, mais aussi on croit assister à la formation de ces montagnes, tant on en voit bien l'organisation et l'arrangement. Dans un ouvrage que j'écris sur la république fédérative des Suisses, j'ai presque toujours donné une idée de la scène sur laquelle se sont passés les exploits que je raconte; car je tiens que l'histoire naturelle est la clef de l'histoire politique. J'ai beaucoup voyagé en Suisse, mais j'ai cotoyé les hautes montagnes ou bien je ne me suis tout au plus élevé que jusqu'aux nues, tandis que vous avez jeté un coup d'œil plus général sur tout le pays depuis les sommets qui s'élèvent au-delà des nues. Vous m'avez fait entendre, comment les montagnes s'accumulent peu à peu depuis le Lengenberg jusqu'au Grindelwald; sauriez-vous me donner une idée des suites de montagnes qui forment le Siebenthal et le pays de Gessenay ou le comté de Gruyères, et ne me sauriez-vous rien dire de leur nature et des peuples qui les habitent, — s'ils diffèrent notablement de ceux que vous nous avez peint dans votre ouvrage? Car si vous me faites connaître l'ordre et la nature des Alpes, vous m'aidez à la construction du théâtre sur lequel je veux faire passer devant les yeux du monde les races de seigneurs et les peuplades heureuses qui y ont habité depuis mémoire d'homme. Certes vos documens sont bien autrement anciens, que ceux que j'ai vu; il est juste que vous m'ouvriez les Archives de la nature.» — Und Fortis am

30) Reisen durch die merkwürdigsten Alpen des Schweizerlandes. Bern 1783 und 1826 in 8.

23. Oktober 1778 aus Vicenza:" Je viens de lire avec le plus grand plaisir votre voyage des Alpes de 1776, que j'ai trouvé à la maison de campagne de mon savant ami Mr. Strange. Vous réunissez les graces du style poétique aux réflexions du naturaliste éclaire. Vos alpes sont celles que le grand Haller a chanté, et celles qu'il a parcouru en observateur. Vous avez réuni ce qu'il a donné séparément et y avez ajouté tout ce qui peut charmer et inviter les peintres. Votre Staubbach m'a frappé singulièrement. J'aime votre bon curé de Lauterbrunnen, la Dame dont vous faites l'élogè, les bons villageois qui vous ont servi avec tant de cordialité et diverti si naïvement. Il faut que vous ayez une âme excellente, puisque vous pouvez faire passer vos sèntiments dans celles des lecteurs.»

Nun folgte eine Reihe durch ihn besorgter und meist annotirter neuer Ausgaben, Uebersetzungen ꝛc. So besorgte er eine neue Ausgabe der bekannten Briefe Andreä's über die Schweiz, und zwar erzählt Wyttenbach in seinen handschriftl. Notizen: „Joh. Casp. Füßli, der jüngste Sohn des berühmten Biographen berühmter Maler, — war schon seit vielen Jahren, seiner entomologischen Kenntnisse wegen, mein Freund und jetzt Associirter mit der Buchhandlung zu Winterthur [31]). Diese sollte eine neue Ausgabe von Andreä's Reisen durch die Schweiz im Jahr 1763 unternehmen, und wollte den Druck davon durch die typographische Gesellschaft zu Bern besorgen lassen. Freund Füßli bath mich, die Direktion dieser Ausgabe über mich zu nehmen, und so kam ich zu meinem Glück in die Bekanntschaft mit Andreä, dessen Briefe im Jahre 1776 (2ter Abdr.) in groß Quarto zu Bern gedruckt wurden. Dieser Anlaß brachte mich in nähere Verbindung mit dem fürtrefflichen Andreä, der mir auch am Ende meiner Bemühungen mit der neuen Ausgabe seiner Briefe ein außerordentliches schönes Geschenk von Mineralien, vorzüglich aus den Gegenden der Harzgebirge zuschickte." — Ebenso versah er Joh.

31) Füßli soll später in Verbindung mit Schellenberg und Sulzer behandelt werden.

Georg Sulzers Beschreibung seiner Reise von 1775 und 1776 [32]) mit „nützlichen Anmerkungen." — Ferner besorgte er eine deutsche Ausgabe von Saussure's Reisen [33]). Als er Saussure von seinem Vorhaben benachrichtigte, schrieb ihm dieser am 20. April 1779: «Rien ne saurait être plus agréable et plus flatteur pour moi que de voir mon ouvrage traduit par un homme tel que vous. Je ne cesserai pourtant jamais de penser ce que j'ai dit à Mr. Du Pan, c'est que vous n'êtes point fait, monsieur, pour être un traducteur, mais pour éclairer le monde savant par vos productions originales. Cependant si vous persistez à vouloir me faire cet honneur, je vous donnerai pour cela toutes les facilités qui seront en mon pouvoir.» Wyttenbach beharrte auf seinem Vorsatze, und nun schrieb ihm Saussure am 15. Februar 1780: «Je suis bien charmé que cette traduction soit une affaire conclue, non pour m'assurer l'honneur d'être traduit, car on a tellement la manie de traduire tous les ouvrages français que j'étais bien persuadé que cet honneur ne me manquerait point, mais parce que je craignais que cette traduction ne fut faite à tâche par quelque traducteur mercenaire, sans intelligence, au lieu que je suis fort tranquille en me sentant entre les mains d'un ami tel que Vous, monsieur, qui entend à fond le sujet, l'entreprend par zèle pour la science, par amitié pour l'auteur, et soignera tout à la fois l'honneur de l'original et de la traduction; et le nom même du traducteur servira de passeport et de recommandation à l'ouvrage.» — Einer unter seinem Mitwirken erscheinenden Schrift [34]), in welcher hauptsächlich die von Tscharner und Haller für die «Encyclopédie d'Yverdon» bearbeiteten Artikel über die Geographie der Schweiz in Uebersetzung Pfarrer König's

32) Joh. Georg Sulzers Beobachtungen und Anmerkungen auf einer im Jahr 1775 und 1776 gethanen Reise aus Deutschland nach der Schweiz und Ober-Italien, und über den St. Gotthard zurück nach Deutschland. Bern 1780. 8.

33) Saussure's Reisen durch die Alpen. Leipzig 1781—1788. 4 Bände.

34) Historische, geographische und physikalische Beschreibung des Schweizerlandes. Aus dem Französischen übersetzt und mit vielen Zusätzen vermehrt. Bern 1782—1783. 3 Bde. 8.

zu Burgdorf gesammelt wurden, fügte Wyttenbach eine „Kurze Anweisung für diejenigen, welche Reisen durch die Schweiz unternehmen wollen" bei, in welcher er einige Reiseregeln und Reiserouten gab, kurz die betreffenden Werke von Gruner, Bourrit, Andreä, Saussure, Coxe ꝛc., schilderte, und seinen Antheil an den Zusätzen zu der Schrift selbst, welche er Schweizerreisenden als Handbuch empfahl, bezeichnete. — Im Einverständnisse mit Besson gab Wyttenbach 1786 dessen Handbuch für Reisende in der Schweiz mit vielen Noten begleitet, heraus [35]. Die Veranlassung erzählt er in seinen handschriftl. Notizen wie folgt: „Herr Besson, ein geschickter Mineraloge, der auch in Deutschland studirt hat, begegnete mir auf der Gotthardtstraße, da ich eben einen Granit zerschlug, — und so ward unsere Bekanntschaft gemacht, in Luzern näher verbunden und in Bern zur Fortsetzung reif gemacht. Während seines Aufenthaltes in Bern besuchte er mit freundschaftlicher Theilnahme mich oft und besahe meine damals noch kleinen mineralogischen Sammlungen, von denen er aufmunternd und vortheilhaft in seiner nachher bekannt gemachten Reisebeschreibung spricht. Hierauf unterhielt ich mehrere Jahre lang einen Briefwechsel mit ihm, schickte ihm einige Mineralien und erhielt dagegen von ihm viele und schöne Sachen, vorzüglich an Produkten von Auvergne. Seine vielen Briefe an mich zeugen von freundschaftlicher Zuneigung und Aufmunterungen zum Studium der Mineralogie — die mir sein Andenken immer äußerst werth machen. Die Beschreibung seiner Reise durch die Schweiz kam mit den Tableaux topographiques, pittoresques, physiques, etc. de la Suisse. Tom. I. Paris 1780, heraus, weil Besson diese Reise zu Gunsten der Unternehmung Laborde's ausgeführt und viele der getreusten Zeichnungen zu dieser Sammlung gemacht hat. Da diese Ausgabe sehr kostbar war und Besson's Arbeit für die damalige Zeit von großer Wichtigkeit, so munterte ich Besson auf, eine wohlfeilere Ausgabe davon zu veranstalten, welches er aber mir überließ und ich auch durch Haller in Bern

35) Manuel pour les Savans et les Curieux qui voyagent en Suisse, par Besson. Berne 1786. 8.

1786 mit beigefügten Anmerkungen unter dem Titel Manuel pour les Savants, etc. drucken ließ." — Ferner gab er eine Uebersetzung von Struve's Theorie der Salzquellen [36]), und besorgte zwei Ausgaben von Haller's «Icones plantarum Helvetiæ» [37]). — In den Achziger-Jahren gab er auch 6 Bände „Auszüge aus russischen Reisen" heraus.

Im Vorübergehen einige kleinere Abhandlungen und Schriften [38]) erwähnend, und eine neue Sammelschrift [39]), von der Wyttenbach selbst in der Vorrede sagt: „Der Herausgeber hat bei dieser Arbeit kein anderes Verdienst, als daß er die aus Wälschland [40]) erhaltenen Nachrichten und Recensionen in Ordnung gebracht, den größten Theil derselben in's Deutsche übersetzt und hin und wieder einige Anmerkungen beigefügt hat," — bleiben noch zwei Werke anzuführen, die Wyttenbach zwar nicht herausgab, aber wesentlich unterstützte. Das erste ist die bekannte Oberländerreise von Joh. Rudolph Wyß dem Jüngern [41]), zu der

---

36) Struve, Neue Theorie der Salzquellen und Salzfelsen. Bern 1789. 8.

37) Alb. von Haller, Icones plantarum Helvetiae, ex ipsius historia stirpium helveticarum denuo recusae, cum descriptionibus clarissimi Auctoris, ejusque dilecta praefatione de rebus Historiam naturalem Alpium Helveticarum illustrantibus. Additis notis Editoris. Bernae 1795 et 1813. Fol.

38) Kurze Anleitung für diejenigen, welche eine Reise durch einen Theil der merkwürdigsten Alpgegenden des Lauterbrunnenthals, Grindelwald, und über Meyringen auf Bern zurück, machen wollen. Bern 1777. 12. — Instruction pour les voyageurs qui vont voir les glaciers et les alpes du canton de Berne. Berne 1777. 12. — Betrachtungen über den gegenwärtigen Zustand Helvetiens, besonders des Kantons Bern, vorgelesen der ökonomischen Gesellschaft den 2. März 1787. (Im 2. Bande von Höpfners Magazin.) — Nachricht über das Blei-Bergwerk in Lauterbrunnen. Bern 1793. 8. — Von den Ursachen der Verdorbenheit in unserm Vaterlande. Bern 1802 in 8. — Nach Hallers Bibl. d. Schw. gab er auch im zweiten Bande der in Basel erscheinenden oberrheinischen Mannigfaltigkeiten in einem Aufsatze über Aberli's schweizerische Landschaften eine sehr interessante Erklärung der Landschaft la ville de Berne du côté du nord. — Ferner schloß er auch 1791 mit Bertuch, Schütz ꝛc. einen Vertrag ab, durch den er versprach, der Allgemeinen Litteraturzeitung in Jena in dem Fache der Naturgeschichte und Erdbeschreibung Recensionen zu liefern; was er jedoch wirklich geliefert, wüßte ich nicht genau zu bestimmen.

39) Gelehrte Nachrichten aus Welschland, die Künste und Wissenschaften, vorzüglich die Physik und Naturhistorie betreffend. Basel 1783. 8.

40) Hauptsächlich von dem oben schon erwähnten Abbé Fortis.

41) Reise in das Berner-Oberland von J. R. Wyß. Bern 1816—1817. 2 Bde. 8. — Joh. Rudolf Wyß von Bern (1781—1830), ein Enkel des seiner Zeit bei Lanz zu erwähnenden Oberst Johann Anton Wyß, und ein Sohn des Pfarrer Johann

Wyttenbach viel Material lieferte. Schon in der Vorrede bemerkt Wyß bei Erwähnung der ihm zu Theil gewordenen Hülfe: „Billig ehre ich zunächst den Veteran unserer Alpenschilderer und Alpen-Naturforscher, Herrn Pfarrer Wyttenbach, von dessen Belesenheit und eigener Beobachtung häufigen Gebrauch zu machen durch seine freigebigen Belehrungen mir auf das gütigste gestattet ward.“ Im Werke selbst ist sein Name sehr oft zu lesen, obschon Wyß an einer Stelle sagt: „Ich verdanke diese Notiz der mündlichen Mittheilung von Herrn Pfarrer Wyttenbach, der naturforschend an Ort und Stelle gewesen. Manches Aenliche werde ich benutzen, ohne den Urheber bis zur Ermüdung anzuführen.“ — Das zweite Werk sind Coxe's bekannte «Travels in Switzerland», über die uns Wyttenbach in seinen handschriftl. Notizen Folgendes berichtet: „William Coxe, der Verfasser vieler Reisen durch das Schweizerland, kam im Jahr 1786 zum ersten Mal zu mir und machte mir mehrere Besuche, deren Gegenstand vorzüglich die Merkwürdigkeiten unserer Schweiz ausmachten, in welcher Bezug ich ihn auch mit Herrn Pfarrer Sprünglin in Bekanntschaft brachte. Einige Jahre nachher kam er wieder in die Schweiz, an einer neuern größern Ausgabe seines Werkes zu arbeiten und Materialien dazu zu sammeln. Herr Pfarrer Sprünglin lieferte ihm dazu ein Verzeichniß seiner Vögel; Van Berchem und ich unsere Quadrupeden, Amphybien und Fische, und Herr Prof. Studer ein Verzeichniß seiner damaligen Sammlung von unsern Land- und Süßwasserschnecken, welchen allen er aber mehrere ganz irrige Dinge beigefügt hat. Ich übersendete ihm auch zwo Zeichnungen, eine von der Höhe des Niesens, über dem Thuner- und Brienzersee gezeichnet, die, übel verstanden, machte, daß er auf seiner großen Carte den letztern allzu klein vorstellte — die andere von unserer Alpenkette, wie sie von Bern aus gesehen wird — mit einem langen Briefe über die Bestandtheile derselben. Diesen Brief ließ er durch einen mineralogischen Idioten, wider den ihm

David Wyß (1743—1818), dem man den Schweizerischen Robinson verdankt, — war Professor der Philosophie in Bern und Oberbibliothekar. Neben seinen vielen Arbeiten als Historiker und Dichter, werden besonders die „Alpenrosen“, und sein volksthümlich gewordenes „Rufst du mein Vaterland“ sein Andenken erhalten.

gegebenen Rath, übersetzen, welcher dummes Zeug darein mischte, woran ich keine Schuld habe. Hierüber beklagte ich mich bitter in einem Briefe an ihn und seither hatte ich keine Verbindung mehr mit ihm."

Zu den größten Verdiensten Wyttenbach's gehört unstreitig auch die Stiftung der naturforschenden Gesellschaft in Bern im Jahre 1786. Er erzählt über dieselbe im Eingange des Protokolles Folgendes: „Das so angenehme als weitläufige Studium der Natur, besonders in Absicht auf unser Vaterland, — die so mannigfaltigen Gegenstände, die sich in Helvetiens verschiedenen Theilen dem aufmerksamen Auge des Beobachters darstellen, — die vielen Reisen, die von Wißbegierigen in unsern Alpen angestellt werden, die vielen Versuche, die vielen eigenen Beobachtungen, die Jeder für sich anstellt und sammelt, — dieß Alles würde schon längstens in unserm Vaterland mehrern Geschmack an der Naturgeschichte, nützlichern Einfluß auf das gemeine Beste, lebhaftere Aufmunterung für manchen Jüngling, hellere Aufklärung für tausend Lesende bewirkt haben, wenn die Forscher des Schweizerlandes sich näher mit einander verbunden, und Einer Vielen, oder Viele Einem ihre Beobachtungen, ihre Zweifel, ihre Wünsche hätten freundschaftlich mittheilen und Alle mit einander in gewissen Absichten gemeinschaftliche Sache hätten machen können. — Das Beispiel der Naturforschenden Freunde in Berlin, das jener Privatgesellschaft gelehrter Naturforscher in Böhmen, die ehemaligen fürtrefflichen Schriften der Oekonomischen Gesellschaft in Bern, die löblichen Arbeiten der Physikalischen Gesellschaft in Zürich und so viele andere Beispiele beweisen den Nutzen von dergleichen freundschaftlichen Verbindungen zu einem gleichen sich freiwillig gewählten Zwecke aufs Allerdeutlichste. — Ohne in der Welt als Schriftsteller auftreten zu wollen, ist Mancher froh, seine Gedanken Andern zur Beurtheilung vorzulegen; ohne eben ein ganzes und vollkommenes Gebäude aufrichten zu wollen, ist es dem forschenden Liebhaber der Natur sehr angenehm, zu wissen, was Andere beobachtet, — zu sammeln, was seine Kenntnisse vermehren kann. Gerne bringt er zuweilen, nach ermüdenden Geschäften seines Berufes, einen Abend unter freundschaftlichen

und unterrichtenden Gesprächen zu. Und alle diese Betrachtungen wurden schon seit vielen Jahren von Vielen gemacht — und Viele wünschten sich, einen Zirkul von Freunden zu wissen, mit denen sie sich frei und offen, ohne Zwang und gelehrten Prunk, von Zeit zu Zeit unterhalten könnten. — Die erste Gelegenheit zu der Ausführung eines solchen Projekts gab Herr Pfarrer Wyttenbach an der Kirche zum Heil. Geist. Er schrieb am 16. Dezember 1786 ein kurzes Cirkulare mit einer Anzeige von seiner Meinung, wie eine solche Gesellschaft könnte gegründet werden, und ließ dasselbige an folgende Herren und Bewohner von Bern abgehen: Herrn Apotheker Höpfner [42]), Professor Tralles [43]), Apotheker Morel [44]), Spitalprediger Studer, Notarius Studer [45]) und Stud. jur. Kuhn [46]), — „mit der freundschaftlichen Bitte, daß sich diese Herren, im Falle, daß ihnen dieses Projekt gefiel, künftigen Montag (18. Dezember 1786) um 4 Uhr bei ihm einfinden möchten. Wirklich erschienen dieselben, außer Hrn. Pfarrer Studer und Hrn. Morel, die theils Krankheit, theils Geschäfte wegen ausbleiben mußten", — und es wurde die Errichtung der Gesellschaft allgemein für gut erfunden, jedoch sollte sie wenigstens vorläufig nur den Charakter einer Privatgesellschaft erhalten, und sich abwechselnd bei einem Mitgliede versammeln, das dann je für diesen Abend Vorsitz und Protokoll zu führen, und die Gesellschaft mit Thee und Brod zu serviren habe.

Die junge Stiftung schien recht gut gedeihen zu wollen; — theils erhielt sie durch Anschluß des jüngern Albrecht von Hallers [47]), des Kommissar Manuel [48]) ꝛc. neuen Zuwachs, — theils

---

42) Albrecht Höpfner wird später behandelt werden.

43) Für Tralles vergleiche S. 335—340.

44) Friedrich Morel wird bei Höpfner wieder erscheinen.

45) Für die beiden Studer vergl. Note 15.

46) Bernhard Friedrich Kuhn von Bern (1762—1825), bald nachher Professor der Rechte. Am 5. März 1798 spaltete er bei Laupen einem Franzosen den Schädel, wurde erster Präsident des helvetischen großen Rathes, dann Justiz- und Polizeiminister, nachher Mitglied der Consulta, zuletzt Pensionär in einer Irrenanstalt zu Wifflisburg.

47) Haller wird bei Anlaß seines Vaters wieder vorkommen.

48) Rudolf Gabriel Manuel von Bern (1749—1829) war vor der Revolution Oberlehenscommissär welschen Landes. Von 1798—1816 lebte er im Auslande. Nach

bemühte sich jedes Mitglied durch eigene Arbeiten, durch Anknüpfen wissenschaftlicher Korrespondenzen, durch Einführung durchreisender Gelehrten, durch Vorweisen neuer Werke und Naturalien ꝛc. sein Möglichstes beizutragen. Ihr Stifter überbot nicht nur die Meisten auch in dieser Beziehung, sondern rief der Anbahnung eines Journallesezirkels, der Anlage eines Archives, — kurz wußte durch die verschiedensten Anträge immer neues Leben in sie zu bringen. Wir führen beispielsweise nach dem Protokolle, Wyttenbachs Vorschlag zur gemeinschaftlichen Bereisung der Umgegend Berns an, den die Gesellschaft Anno 1787 gut hieß: „Angenehm und unterrichtend für jedes unserer Mitglieder und gewiß nicht ohne Nutzen für unser Vaterland wäre es, wenn wir entweder gemeinschaftlich oder in kleinern Partieen so hin und wieder einen schönen Tag dazu anwendeten, bald diesen, bald jenen Ort unserer Nachbarschaft zu besuchen und die bei dergleichen Gelegenheiten gesammelten Beobachtungen zusammenzubringen. — Die Naturgeschichte des Gurten, die des hinter demselben sich ausdehnenden Lengenberges, die des Belpberges, die der weitausgedehnten Moorgründe von Seelhofen bis über Thurnen hinauf, die der Ufer unserer Aare, die Beschaffenheit des Bantigerhubels und der über Bolligen liegenden Austerbänke, die Kette von Hügeln, welche über Ostermundingen, Stettlen und Vechigen hinläuft; die für den Botaniker und Insektologen sehr wichtigen Torfgründe von Gümligen; unsere verschiedenen Steingruben; die vielen interessanten Geschiebe der Aar, der Emme und hundert andere dergleichen Gegenstände bieten uns einen sehr großen Reichthum von Beobachtungen an. — Da wir Mineralogen, Chymisten, Botaniker, Insektologen, Conchyliologen, Physiker in unserm Mittel haben; da unser College, Hr. Tralles, uns mit seinen mathematischen und physikalischen Instrumenten zu Hülfe kömmt; da wir Alle jung und stark sind; da es der Gesundheit eines Jeden sehr zuträglich ist, dergleichen freundschaftliche Excursionen zu machen; da wir an unserm Collegen, dem jüngern Herrn Studer, einen fürtrefflichen Zeichner be-

---

seiner Rückkehr war er eines der thätigsten Mitglieder der öconomischen Gesellschaft. Vergl. für ihn auch S. 96.

sitzen; da die ganze Natur uns einladet, ihre Schönheiten, die sie in unserer Nachbarschaft gewiß nicht stiefmütterlich ausgebreitet, zu bewundern und zu untersuchen; da wir uns durch solche kleine Reisen manche selige Stunde verschaffen, durch manchen frohen Scherz uns aufheitern und tausend Anlässe haben können, Einer den Andern zu unterrichten, so sollen wir billig mit allem Ernste an die Ausführung eines so angenehmen, so nützlichen Planes denken." — Allein die Ungunst der Zeit trat zu mächtig der Entwicklung der Gesellschaft entgegen, — die immer drohender werdenden Erscheinungen in Frankreich zogen den Blick nach Außen, ihre verschiedene Beurtheilung brachte Spannung zwischen einzelnen Mitgliedern hervor, — die Gesellschaft fing an zu erschlaffen. So liest man schon in dem von Kommissar Manuel verfaßten Protokoll vom 1. Mai 1789: „Zufolge unserer Gesätze sollen die Beschäftigungen der Gesellschaft ganz zwanglos sein, und Jeder darf leer erscheinen: dieses Beneficium juris genoß auch heute Jedermann. Nach dem Thee nahm man einen Spaziergang vor, wo Jeder sich nach seiner Neigung beschäftigte. Die Botaniker rissen Pflanzen, die des Mai's sich freuten, von der Erden los. Die Mineralogen durchstöberten die auf den Aeckern aufgehäuften Feldgeschiebe. Die Zoologen fingen Käfer und Mücken. Die Astronomen fanden ihr Behagen an dem lieben Mond und an Jupiter, der nahe bei ihm stand. Herr Pfarrer Studer kam mit einem reichen Fange von — Laubfröschen nach Haus." Nach und nach wurden die Sitzungen seltener und in gleichem Maße auch immer gehaltloser, — ein Projekt zur Vereinigung mit der ökonomischen Gesellschaft scheiterte, und wahrscheinlich wäre die Gesellschaft, deren Sitzungsprotokoll im Sommer 1792 aufhörte, förmlich zusammengefallen, hätte sie nicht noch ein kräftiges Band übrig behalten. Schon im Oktober 1788 war nämlich die Herstellung eines botanischen Gartens angeregt und durch Miethen einiger Beeten bei Gärtner Heim im Aarziehle begonnen worden. Dieser Garten, zu dem die Freunde in Straßburg, Göttingen ꝛc. reiche Sämereien sandten, und welcher 1790 zu Notar Schönweitz an die Judengasse verlegt wurde, bildete das Centrum, um welches man sich auch in den schlimmsten Zeiten schaarte, — auch da zeigte

sich der gemeinschaftliche Besitz als das beste Band. Anno 1796 gelang es sogar von der Regierung unter billigen Bedingungen bei dem Thurme an der Langmaur einen größern Platz zur Einrichtung eines Gartens zu erhalten und mit Hülfe einer auf 6 Jahre bindenden Subscription die nöthigsten Gelder für diese Einrichtung aufzutreiben; — im Thurme selbst scheint ein Gewächshaus angelegt worden zu sein, wenigstens findet sich noch ein vom Oktober 1798 datirendes, von Apotheker Morel und Helfer Gruner unterzeichnetes Schreiben zur Reklamation solcher Räumlichkeiten, unter welchem man die jedem Schweizer so theure oder wenigstens theuer zu stehen gekommene Unterschrift: «Vue et approuvé par le commissaire du gouvernement pour l'armée de la République française en Helvétie. Berne ce 23 vendemiaire an 7 de la République francaise une et indivisible. Rapinat. — liest. Das zu dieser letztern Zeit (1798) durch freiwilliges Zusammentreten verdienstvoller Aerzte und Naturforscher, unter welchen sich auch Wyttenbach und Morel befanden, gegründete medizinische Institut, welches bis zur Eröffnung der Akademie im Jahr 1805 in Bern fortbestand, konnte natürlich nur einen wohlthätigen Einfluß auf den Garten haben, da er dadurch einen bestimmten Zweck erhielt und durch die für Bern neuen Vorlesungen über Botanik überhaupt mehr Interesse gewann. „An diesem Institute wurden", sagt nämlich B. Studer [49]), „in Bern die ersten öffentlichen Vorträge über Naturgeschichte, Chemie und Physiologie gehalten, zu einer Zeit, als bereits der Ruhm von Linné und Buffon, von Lavoisier und Haller durch neu auftretende Gestirne verdunkelt zu werden anfing." An die Leistungen und die Bedürfnisse dieses Instituts lehnten sich wohl hinwieder Wyttenbach, Morel &c., als sie nach Sprüngli's Anno 1801 erfolgtem Tode ihre Mitbürger zu Subscriptionen aufforderten, um Sprüngli's Vögelsammlung zu kaufen, und der Stadt zur Gründung eines naturhistorischen Museums zu schenken, — die Stadtbehörden aber zur Einräumung von Platz auf der Bibliothek und zur Herbeischaffung der nöthigen Schränke. Beide Aufforderungen erreichten ihren Zweck, und ebenso

49) In seiner S. 324 angeführten Schrift.

wurde Wyttenbachs Anerbieten, mit Hülfe einiger Freunde die Sammlung unentgeldlich aufzustellen und zu beaufsichtigen, mit Dank angenommen. Sprüngli's naturwissenschaftliche Bibliothek wurde dagegen auf einer Auction verschleudert, und schon fürchtete Wyttenbach, der Petrefactensammlung stehe dasselbe Schicksal bevor, als er von dem in neuerer Zeit durch die Parteileidenschaft so oft geschmähten, von ihm dagegen sehr verehrten Ludwig Zeerleder[50]) unter dem 2. September 1803 folgendes Schreiben erhielt: „Wohlehrwürdiger Herr Pfarrer. Ihr Wunsch, die Sammlung von Versteinerungen des verstorbenen Herrn Pfarrer Sprüngli in unserer Vaterstadt zu behalten, hat mich veranlaßt, dieselbige an mich zu bringen, und ich bin durch Gegenwärtiges so frei, Ihnen dieselbe zu Handen des burgerlichen Kabinets in unserer Stadtbibliothek zu übergeben." Bald nachher wurde auch eine andere Bemühung Wyttenbachs mit Erfolg gekrönt, indem die Naturforschende Gesellschaft folgendes vom 12. Oktober 1803 datirtes Schreiben erhielt: „Hoch- und Wohlgeehrte Herren! Die Finanzkommission des Stadtraths soll Ihnen anzeigen, daß durch die von der Liquidationskommission zu Freiburg zu Handen der Stadt Bern beschlossene Mediationsakte das Erlachische Mineralienkabinet und die Triboletische Pflanzensammlung, so wie solche von der helvetischen Regierung angekauft worden, der Stadt Bern eigenthümlich abgetreten wird. Die Finanzkommission nicht zweifelnd, daß Sie diese Nachricht mit Vergnügen vernehmen werden, wendet sich demzufolge an Sie, MHH., mit dem höflichen Ersuchen, diese beiden Sammlungen Namens unserer Vaterstadt zu behändigen und in der Bibliothekgallerie auf eine schickliche Art aufstellen zu lassen." — So hatte sich ein schöner Anfang für ein naturhistorisches Museum gebildet, und die verschiedenen Behörden beeilten sich, diesem Museum und dem botanischen Garten die nöthige Unterstützung angedeihen zu lassen; so übergab z. B. im April 1804 der Stadtrath den sog. Schul-Kirchhof zur Einrichtung eines

---

50) Ludwig Zeerleder von Bern (1772—1840), Banquier und Rathsherr, verdient und geschmäht wegen seiner Rettung eines beträchtlichen Theiles des alten bernerischen Staatsschatzes. Im Jahre 1809 stiftete er zu Ehren Hallers eine Prämie für den würdigsten Studirenden.

neuen botanischen Gartens, — im gleichen Monat bewilligte die akademische Curatel 300 Fr. zur Anpflanzung desselben, — im Juli sprach die Bibliothekkommission 120 Kronen für Besorgung des ornithologischen Kabinets, — im November die Finanzkommission 1000 Fr. zur Vervollkommnung und Einrichtung der Naturaliensammlung überhaupt. — Wyttenbach opferte der Besorgung dieses Naturalienkabinets eine sehr bedeutende Zeit, und hatte große Freude, Einheimischen oder Fremden, mit denen er auf demselben zusammentraf, die gesammelten Schätze zu erklären. Mitunter kamen auch interessante Besuche vor; so erzählt er z. B.: „1814 hatte ich die Neugierde den Buonapartischen Exkönig von Westphalen zu sehen. Er schickte mir seinen Adjutanten zu mit der Bitte, einem fremden Herrn die Gallerie zu eröffnen: da ich aber nicht wußte wer er wäre, so wies ich ihn an Herrn Professor Meisner[51]). Nachher aber vernahm ich, wer er sei, und die Neugier trieb mich selbst hinzugehen, den Bruder des feinen Welträubers und Unterdrückers zu sehen. Er kam, war ungemein höflich, sah Alles mit einigem Interesse, fragte mich über Vieles, und schien so wohl mit mir zufrieden gewesen zu sein, daß er mir Nachmittags durch seinen Adjutanten aufs höflichste danken ließ. Ich stellte mich immer, ihn gar nicht zu kennen, nannte ihn immer Monsieur, und war mit ihm wie mit jedem höflichen Fremden ohne einige Complimente. Doch hatte ich die Bosheit, ihn, ganz en passant, auf die schönen Eisenstufen von Isola d'Elba aufmerksam zu machen. Er ist von kleiner aber angenehmer Statur, hat eine seinem Bruder Napoleon ziemlich ähnliche Physiognomie, und sehr lebhafte Augen, die den feinen Corsikaner lebhaft ausdrucken, ohne das Tigerartige der Augen des Exkaisers zu haben, dessen Porträts ich bei mehreren Ambassadoren, Talleyrand und Ventury oft gesehen habe. Gelehrte Kenntnisse keiner Art konnte ich an ihm bemerken." — Und wieder: „1815 hatte ich das un-

51) Karl Friedrich August Meisner von Ilfeld in Hannover (1765—1825), kam 1796 als Erzieher nach Bern, erhielt 1805 bei der neu gegründeten Academie den Lehrstuhl der Naturgeschichte und Geographie, und bekleidete diesen bis zu seinem Tode, als Schriftsteller, Lehrer, Mitglied der naturforschenden Gesellschaft 2c. ungemein thätig für die Förderung der Naturwissenschaften.

schätzbare Vergnügen, den Erzherzog Johann von Oesterreich in unsern Musaeis herumzuführen, und mit ihm über 1½ Stunden sehr lehrreich zuzubringen. Er ist ein gelehrter, ungemein populärer, liebenswürdiger Mann, ohne einige Prätension, mit dem ich sogleich wie mit Freunden meines Gleichen war, und mit Vergnügen entdeckte, wie in sehr viel Fächern er ungemein bewandert ist. Unsere alten Schweizerchroniken mit gothischen Buchstaben lase er so leicht, als wenn sie mit Didot'schen Lettern gedruckt wären, zeigte sich als geübter Kenner unserer Schweizergeschichte, als einen guten Litterator, — kannte auf unsern Reliefs die Berge und Thäler, als wenn Er sie selbst bereiset hätte, — im Garten zeigte er viele Kenntnisse in der Alpinischen Flora ꝛc. Mit diesem herrlichen Manne wünschte ich Jahre lang leben zu können. Gott erhalte und segne ihn zum Besten Europens nnd zum Vortheile der Wissenschaften."

Die in Betreff von Museum und botanischem Garten gegebenen thatsächlichen Beweise des sich steigernden Interesses für die Naturwissenschaften belebten natürlich auch den Muth der naturforschenden Gesellschaft aufs Neue. Schon 1802 begann sie wieder ihre Sitzungen regelmäßig zu halten und zu protokolliren, — ihre gelichteten Reihen zu ergänzen, — Ehrenmitglieder zu ernennen [52]), — junge Naturfreunde als Zöglinge anzunehmen, — je alle drei Monat eine öffentliche Sitzung anzuordnen, ꝛc. In anfänglich ziemlich lebhaftem, später etwas abnehmendem Leben wurde bis 1811 von der Gesellschaft gearbeitet, — dann trat wieder eine, wohl mit den großen Weltbegebenheiten zusammenhängende Pause ein, bis in den ersten Tagen des Jahres 1815 Wyttenbach sie zum dritten Male ins Leben rief, und sie nun auf die Basis stellte, auf welcher sie bis in die neuste Zeit zu immer größerer Thätigkeit und Verbreitung gedieh, enge mit der durch Gosse und Wyttenbach in demselben Jahre gestifteten Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft [53]) verbunden. Wyttenbach hatte die Ehre und Freude,

---

52) Noch lebt von diesen der um die Naturgeschichte im Allgemeinen, und um das Zürcher Museum im Speziellen so hoch verdiente Professor Rudolf Schinz in Zürich.

53) Ich gedenke die Geschichte dieser Gesellschaft bei Gosse zu geben.

Letztere bei ihrer zweiten Sitzung im Jahre 1816 in Bern zu präsidiren, und zu ihrer definitiven Konstituirung wesentlich beizutragen. Er wohnte auch noch den Versammlungen von 1817 in Zürich, 1820 in Genf und 1822 in Bern bei, und besorgte mit Vorliebe bis auf seine letzten Tage das Archiv, welches er für die Gesellschaft angelegt hatte, — die Grundlage der schönen Bibliothek, deren sie sich jetzt zu erfreuen hat.

Es ist bereits oben[54]) beiläufig bemerkt worden, daß sich Wyttenbach 1798 bei der Gründung des medizinischen Institutes betheiligte. Es bleibt nachzutragen, daß er sich auch als Lehrer der Naturgeschichte an demselben bethätigte. Sein Unterricht war ungemein anregend, wie schon die Ansprache beweist, die er bei Eröffnung des Wintercurses am 4. Nov. 1800 an seine Zuhörer richtete: „Ja ich kann Euch feierlich versichern, wertheste Jünglinge", sagte er damals unter Anderm, „daß ich alle jene Stunden meines Lebens, die ich der Naturgeschichte habe schenken können, unter die unschuldigsten und süßesten zählen muß. Wenn Kummer meine Tage vergiftete, wenn die Last der oft unangenehmsten Geschäfte mich niederdrückte; wenn ernsthaftere Anstrengungen mich zu längerer Arbeit untüchtig machten; wenn ich müde oder mißmuthig, oder betäubt aus dem Getümmel der Menschen mich in meine Zelle zurückzog, und da kein Freund, kein Buch, nichts anderes außer mir, meiner nach Stille lechzenden Seele zum Trost gewesen wäre — o so fand ich, was mein Herz verlangte, im prunk- und anspruchlosen Umgange mit meinen gesammelten Naturschätzen, bei denen ich alle Revolutionen vergaß, alle Verdrießlichkeiten verscheuchte, und süße, sanfte Stille und Erquickung in vollem, reichem Maße wiederfand." — So unumgänglich nöthig es auch ist, die Geschöpfe nach ihren Classen, Ordnungen, Arten und Gattungen bestimmt zu kennen, und jedem seinen Namen geben zu können, so erhebt doch diese Kenntniß Euch noch lange nicht zur Würde eines Naturforschers, gewährt Euch noch lange nicht jene unnennbaren Vergnügen, die wir nur aus dem Innern der Natur, aus dem allgemeinen Zusammen-

54) Vergl. S. 378.

hange und aus der eigentlichen Geschichte der geschaffenen Dinge zu schöpfen im Stande sind. So lange Ihr nur das Aeußere der Geschöpfe und ihre leeren Namen kennet, stehet Ihr erst an der Treppe zum majestätischen Tempel der Natur, zu dessen erhabenen Altären nur Forschen nach dem Innern und den Endzwecken ihrer Wirkungen Euch allmälig erheben können. — Obschon die Schweiz ihre Geßner und Bauhine, und Scheuchzer, und Haller und Saussure hatte, so bietet sie doch noch sehr vielen eben so großen Männern für lange Reihen von Jahren den reichsten Stoff zu neuen Entdeckungen. — Warum lagen unsere kostbaren Metalle so lange unbekannt, oder unbenutzt, oder durch Unwissende und Charlatans auf's Elendeste mißhandelt, in unserm an dergleichen Schätzen gewiß nicht armen Vaterlande? Warum werden die deutlichen, fast gewissen Anzeigen von unterirdischen Salzlagen in Wallis vernachlässigt, — warum wird der Bau auf so viele Steinkohlenflötze, ungeachtet unsers stets stärker einreissenden Holzmangels, unbetrieben gelassen? Warum werden so viele herrliche Gelegenheiten und vorhandene Stoffe zum Glasmachen mit Gleichgültigkeit angeschaut? Warum werden noch jetzt so viele Producte aus der Ferne zu uns gebracht, welche Kenner schon längst auch in unsern Grenzen entdeckt haben? Warum thut man so oft ungeschickt bei Tröcknung sumpfiger Gegenden, — mit der Ausrottung schädlicher, und mit dem neuen Anbau noch wenig bekannter nützlicher Gewächse? Warum weiß man bei uns noch so wenig von den Vertilgungsarten verheerender Insekten, und von dem Gebrauche so vieler nützlichen? O gewiß größtentheils nur darum, weil man die Wissenschaft vernachläßigt, welche uns dieses Alles, durch Natur und Erfahrung selbst unterrichtet, auf's Deutlichste lehren könnte: eine Wissenschaft, die uns endlich auch gleichsam bis in die ersten Epochen unserer Erdkugel zurückführt, und den Forscher mit jenen unermeßlichen Revolutionen bekannt macht, welche dem Boden, worauf wir jetzt wohnen, seine gegenwärtigen und mannigfaltigen Auskerbungen verschafft haben. — Besuche ich unsern nahen Belpberg, durchreise ich die an Versteinerungen so reichen Strecken des Nieder-Aargäuischen Jura, so finde ich da allerorten die lehrreichsten Documente aus den ältesten

Zeiten der Erde: Jene oft viele Pfunde schweren Austern, — jene oft bis zum Durchschnitte eines mittelmäßigen Rades sich ausdehnenden Ammoniten, — jene jetzt nur im indischen Ocean noch lebenden Hahnenkämme. Das Thal der Birs zeigt mir ganze Berge von Korallen, versteinerte Zähne und Knochen von Elephanten. Bis hoch an die mit Schnee bepanzerten Alpen hin finde ich organische Bewohner des Uroceans, und der größte Theil der niedrigern Schweiz zeigt mir nichts als ungeheure Lasten von zerschmettertem Schutte aus den Alpen, die nun unsere Hügel und Ebenen bilden. Ich finde um Bern herum die Ruinen der Grimsel, des Schreckhorns, der Jungfrau, wovon, bis hoch an den Jura über Biel hinauf, die größten Felsblöcke zerstreut liegen. Ich finde durchs ganze Waadtland, bis an die Höhen des Dent de Vauillon, Geschiebe von Gebirgsarten, die nur in den hohen Colossen des Wallislandes an ihrer Geburtsstätte gesehen werden. Alle diese Denkmäler alter Revolutionen redeten schon laut, ehe die Bücher des grauesten Alterthums sprachen, — sie reden noch jetzt: Wenn wir aber ihre Sprache verstehen wollen, so muß Naturgeschichte unsere Lehrerin sein." — Hätte Wyttenbach nur seiner Neigung folgen können, — hätte er nicht fürchten müssen, sich nach und nach seinem geistlichen Amte zu entfremden, und seine heranwachsenden Kinder zu vernachlässigen, — und hätte ihn nicht Manches an der Organisation der neuen Academie gestoßen, so wäre er wohl auch an diese als Professor der Naturgeschichte übergetreten. So aber glaubte er auf Ostern 1805 den Schluß seiner naturhistorischen Vorlesungen setzen zu müssen. „Heute von 4—5 Uhr," schrieb er am 14. März 1805, „war Versammlung des Medicinischen Instituts, wo ich mich erklärte, daß ich nach Ostern keine Vorlesungen mehr über Naturgeschichte halten wolle, — weil ich lange genug im Ungewissen gearbeitet, mit der neuen Organisation der Academie lieber gar nichts zu thun haben möge, und nun froh sei endlich wieder allein zu meinen Pastoralpflichten zurückzukehren, wovon ich seit der Revolution nur zu oft und zu sehr sei entfernt worden." Und am 1. April 1805 erklärte er nochmals: „Von Ostern an werde ich keine Vorlesungen über Naturgeschichte mehr halten, sondern mich bloß auf meine Pasto-

ralstudien und Functionen zurückziehen. Seit der unseligen Revolution habe ich mich zu so vielen fremden Geschäften brauchen lassen, daß dadurch meine eigentlichen Berufsgeschäfte sehr oft leiden mußten. Ueberdem rückt mein Alter heran, ich wünschte mehr Zeit meinen Kindern geben zu können, die ich bisher für schweres Geld andern zum Unterrichte anvertraute, um dem Publico meist gratis dienen zu können[55]."

Der Staat nahm Wyttenbach's Zeit auch ziemlich stark in Anspruch. Außer dem obern Ehegerichte[56], wurde er in die Curatel der Academie, in den Schul- und Kirchenrath 2c. gewählt, und leistete überall so gute Dienste, daß man ihm nicht nur je ungerne und in den ehrenvollsten Ausdrücken die Demission gab, sondern ihn bei dieser Gelegenheit mit nicht unbedeutenden Gratificationen bedachte. Am längsten, nämlich bis 1826, behielt er die Stelle eines Bergrathes bei: Schon 1803 vom damaligen Finanzrathe mit dieser Stelle betraut, hatte er zugleich die ehrenvolle Einladung erhalten, die übrigen Mitglieder für diese Behörde selbst vorzuschlagen, und als er Herport und Morel dafür bezeichnete, wurden diese ohne weiters angenommen. So war der Bergrath nach seinen Wünschen componirt, und da überdieß die vorliegenden Geschäfte ganz in sein Lieblingsstudium, die Naturgeschichte, einschlugen, gehörte dieser Wirkungskreis zu den angenehmsten, die er sich denken konnte. — Auch speziell seiner Vaterstadt diente Wyttenbach wiederholt: So findet sich noch ein vom 13. Januar 1792 datirtes Schreiben vor, worin ihm nebst Anweisung auf „ein Faß Welschen Weins" für den Unterricht gedankt wird, den er „schon sint einigen Jahren den Waisenknaben in der Naturhistorie" ertheilt habe. — So wandte er auf seiner Zunft seinen vollen Einfluß zu Gunsten armer, aber talentvoller Waisen an, die gerne studiren wollten, während die Vorsteher fanden, das koste zu viel, — ein Handwerk zu lernen komme viel wohlfeiler; ohne seine kräftige Verwendung wäre sowohl ein

55) Seine Schüler veranstalteten später aus Dankbarkeit eine Subscription, und ließen den geliebten Lehrer durch Recco malen.

56) Vergl. S. 365.

vor wenigen Jahren verstorbener, ausgezeichneter Lehrer der Theologie [57]), als ein noch lebender, vortrefflicher Schulmann, Schuhmacher geworden. — So war er von 1808 bis 1826 ein thätiges Mitglied der städtischen Bibliothekcommission, und von 1809 an, wo trotz seiner vermittelnden Stellung das bis dahin bestandene Band zwischen der Naturforschenden Gesellschaft und dem Museum gelöst wurde, auch Mitglied des für Letzteres bestellten Comite's, — 2c. — Daß ihm alle diese Räthe und Commissionen, zu denen von 1800—1806 noch die Centralhülfsgesellschaft, und damit die Sammlung und Vertheilung von über 50,000 Franken hinzutrat, zuweilen drückend wurden, und ihn zu Klagen gegen seine Freunde veranlaßten, ist begreiflich, — aber manche von diesen drückte der Schuh am gleichen Flecke, und so schrieb ihm z. B. sein Freund Hirzel [58]) am 20. Februar 1801 aus Zürich: „Was Ihren Catalogus von Geschäften betrifft, so könnte ich auch sagen: Kirchenrath — Sanitätscollegium — Wundschau — Hülfsgesellschaft — Collegia und Naturgeschichte — Accouchement — practische öffentliche und Privatgeschäfte als Arzt — und salva venia Districtsgesundheitsrath nehmen mir auch ganze Schock Stunden weg."

Wyttenbach's Correspondenz war sehr ausgedehnt, — Zeuge davon eine Menge Briefe von Deluc, Blumenbach, Gosse, Coxe, Escher von der Linth, Pictet, Pallas, Jacquin, Adanson, Colladon, Lapeyrouse, Daniel Huber, Jurine, Saussure, Göthe, Volta, den Zimmermann in Braunschweig und Hannover, Johannes Geßner, Johannes von Müller, Senebier, Spalanzani, Fortis, Struve, Sprüngli, Füßli, Hirzel, von Bonstetten, Develey 2c., welche noch vorhanden sind [59]). Viele von diesen Correspondenten

---

57) Samuel Lutz von Bern (9. Oct. 1785 bis 21. Sept. 1844), erst Pfarrer in Wynau und Bern, dann Professor der Theologie an der Academie und Hochschule. Vergl. über ihn Lauterburg im Berner Taschenbuche auf 1855.

58) Vergl. S. 302.

59) Gegen 200 Briefe an Wyttenbach sind in die von mir für die Schweiz. Naturf. Gesellschaft angelegte Autographensammlung übergegangen, und außerdem besitzt ihre Bibliothek noch einen starken Quartband solcher Briefe, obschon nur die naturwissenschaftliche Correspondenz durch die Güte des sel. Dr. Moritz Isenschmid an sie übergegangen ist, — die ganze übrige Correspondenz dagegen bei der Familie blieb.

und noch manche andere berühmte Leute waren ihm persönlich bekannt und befreundet; so mögen z. B. außer den früher angeführten noch der gemeinnützige Leopold Graf von Berchthold, der Ichthyologe Dr. Bloch, die Schriftstellerin Friederike Brun, der Geologe Lord Compton, die Herzogin von Curland, der Botaniker Davall, der Geologe Buckland, der Naturforscher von Gersdorf, der Zürcher-Theologe Georg Geßner, der Naturforscher Herbst, Antistes Heß in Zürich, der Chemiker Howard, Christian von Mechel in Basel, Johann Georg Müller in Schaffhausen, die Botaniker Römer und Smith, der Bible-Society-Secretär Steinkopf &c. genannt werden. — Ich kann mir nicht versagen hier noch einige betreffende Notizen aus Wyttenbach's Papieren, sowie einige Auszüge aus Briefen an ihn aufzunehmen. So notirte er z. B. folgende Besuche: „1774. Am 6. August hatte ich Herrn Murray, Lehrer der Anatomie zu Upsala, zum Déjeûner bei mir. Er durchsahe die Decandria meines Herbarii und fand verschiedene Pflanzen, die ihm Vergnügen machten, und die ich ihm zum Geschenke gab." — „1779. Göthe." — „1786. Monsieur le Général de Pfyffer de Lucerne, auteur du superbe relief des Alpes des IV cantons[60]). — Monsieur Guillaume Coxe, auteur des lettres sur la Suisse." — „1787. Monsieur Weber[61]), qui a accompagné Cook dans son dernier voyage autour du Monde." — „1789. Monsieur Johnston, Anglais, qui voyage avec ses baromètres et autres instrumens, pour mesurer les hauteurs des montagnes et les latitudes et longitudes. — Mr. Henzy, Gouverneur des Pages du Prince d'Orange[62])." — „1790. Hr. Baggesen aus Koppenhagen, der sich hier mit Jgfr. Haller verheirathet hat." — „1791. Mr. le Comte Grégoire de Razoumowsky[63]), der nun der Naturgeschichte untreu geworden." —

60) Von Pfyffer wird später bei Rudolf Meyer gesprochen werden.

61) Johann Wäber von Bern (1749—1793), ein geschickter Maler, dem das Berner Museum eine schöne Sammlung merkwürdiger Gegenstände von den Südseeinseln verdankt. — Vgl. über ihn das Neujahrstück der Künstlergesellschaft auf 1821.

62) Ein Sohn des unglücklichen Henzi von Bern.

63) Razoumowsky hielt sich sehr lange im Waadtlande auf, und erwarb sich durch seine «Histoire naturelle du Jorat, Lausanne 1789», und mehrere andere naturhistorische Werke nicht unbedeutendes Verdienst um die Schweiz.

„1800. Hr. Pfluger von Solothurn[64]), Sohn eines meiner ältesten Bekannten daselbst. Studierte in Jena Pharmacie und vorzüglich Chymie. Will jetzt in Solothurn præparata chemica im Großen machen.“ — „1804. Die Herzogin Dorothea von Curland[65]).“ — „Mesmer[66]) wurde mir von Wien aus empfohlen, um ihn unserm großen Haller vorzustellen, der ihn aber sehr kalt empfieng. — Der ehrwürdige Jung-Stilling war drei Male in Bern mit seiner frommen Frau und ich hatte allemal das Glück, sehr viele Stunden in näherm Umgange mit ihm zuzubringen und froher Zeuge von einigen seiner glücklichen Augenkuren zu sein.“ — „Mit Lavater'n war ich nie in eigentlicher Correspondenz; er besuchte mich aber allemal, wenn er durch Bern reiste und adressirte mir zuweilen ungemein interessante Reisende, dergleichen ich ihm auch oft zuschickte.“ — „Ich befand mich eben (1788) mit Hofrath Zimmermann aus Braunschweig und Mylord Belgraw in Bonneville am Mittagessen, als Saussure (vom Montblanc kommend) vernahm, daß ich dort sei. Hastig trat er nun in unser Zimmer, fiel warm in meine Arme und rief triumphirend aus: Mon cher ami! Je viens de vaincre le Montblanc.“ — „Jean Senebier war einer meiner lieben Correspondenten. Ich besuchte ihn zum ersten Male in der Gesellschaft des Herrn Hofrath Zimmermann von Braunschweig. Ich wechselte die meisten Briefe mit ihm, als er sich während der Unruhen in Genf zu Rolle aufhielt, und daselbst an seiner Physiologie végétale arbeitete, wozu ich ihm viele deutsche Bücher aus meiner Bibliothek zuschickte.“ — „An den vielen Gelehrten unter den Franzosen, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, bemerkte

64) Jetzt ein ehrwürdiger Greis, hat er vor einigen Jahren Wyttenbachs Idee, im Archive der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft eine Bibliothek zu sammeln, durch großartige Schenkungen auf das Schönste gepflegt.

65) Wyttenbach begleitete sie im August 1804 ins Berner Oberland. Sie schrieb nachher über ihn: «Partout j'ai trouvé l'homme sensible et empressé d'instruire avec une complaisance extrême dans la personne de Monsieur le Ministre Wyttenbach.»

66) Der berühmte magnétiseur Franz Anton Mesmer wurde nach von Kerner mitgetheilten pfarramtlichen Auszügen am 23. Mai 1734 zu Iznang im Amt Radolfzell geboren, und starb am 5. März 1815 zu Meersburg. Schuler und Andere wollten ihn also fälschlich zu einem Schweizer machen.

ich einen mir immer unerträglichen absprechenden Ton, welcher mir auch an dem berühmten Michel Adanson (1727—1806), den ich in Bern einige Male sahe, sehr auffiele und so weit gienge, daß er mir von seiner Reise über die Furka sagte: *j'ai trouvé cette plante à telle et telle hauteur* — und als ich ihn fragte, ob er ein Barometer bei sich gehabt, so antwortete er mir: *non — mais j'ai tant voyagé qu'à l'œil je juge avec assez de certitude de la hauteur d'un endroit.*" — Nun noch einige Auszüge aus Briefen: Göthe schrieb am 18. Februar 1780 aus Weimar: „Mit Vergnügen erinnere ich mich der wenigen, angenehmen und lehrreichen Stunden, die ich bei Ihnen zugebracht, und nehme mir die Freiheit, Sie an das versprochene Exemplar Wagnerischer Prospekte zu erinnern. Sollte es etwa schon abgegangen sein, so bitte ich um einige Worte Nachricht. Auf unsrer übrigen Reise durch die Schweiz bin ich Ihrem guten Rathe gefolgt, und habe mich sehr wohl dabei gefunden. Wir sind so glücklich gewesen, bei schönstem Wetter und ohne den mindesten Zufall auf Genf, Chamouni, über Trient ins Wallis, dasselbe ganz hinauf, über die Furka und Gotthardt und den vier Waldstättersee nach Luzern zu kommen. Haben Sie die Güte, wenn Ihnen die Zeit übrig bleibt, mir in der Folge ihre merkwürdigen Entdeckungen mitzutheilen und bleiben Sie meiner Hochachtung versichert." Und am 30. Mai 1781: „Es wird mir sehr angenehm sein zu erfahren, daß Sie, wie ich ohne das nicht zweifle, Ihre Untersuchungen der gebirgigen Gegenden mit Eifer fortsetzen. In kurzer Zeit werde ich Ihnen eine kleine Schrift über verschiedene in der hiesigen Gegend gemachte Erfahrungen, zugleich mit denen dazu gehörigen Steinarten zu überschicken im Stande sein, und ersuche Sie dagegen, mir von Ihren bisherigen Beschäftigungen einige gefällige Nachricht zu ertheilen, wie ich denn Ihre, mir von der Messe angekündigte, Uebersetzung des de Saussure'schen Werks mit Begierde erwarte." — Blumenbach am 12. April 1793 aus Göttingen: „Meine lieben Berner Freunde haben seit langer Zeit keine Zeichen des Lebens und des Andenkens an mich gegeben. Seien Sie doch nun so gut und frischen einmal mein Andenken bei denselben wieder an. Vor allem in dem verehrungswürdigen Hallerischen

Hause, und dann bei unsern lieben Gebrüder Studer. Was wird wohl aus des Herrn Pfarrers Land- und Flußconchylien, denen ich nun seit 10 Jahren mit Sehnsucht entgegensehe? Und sein braver Bruder wird doch nicht bei seinen Notariatsgeschäften sein herrliches Zeichnertalent vergraben? Das wäre unverantwortlich. Grüßen Sie ja alle beide auf's herzlichste von mir!" — Hirzel[67] am 14. August 1773 aus Zürich: „Ich möchte nach und nach von der ganzen Schweiz so viel möglich, versteht sich von jedem Canton besonders, die Floras haben, und wenn ich darin zu meinem Zwecke gelange, so könnte sich meine Lust noch auf die andern Theile der Naturhistorie erstrecken. Vielleicht könnte man mit der Zeit so ordentliche Observationes sammeln. Seit unserm mir sehr ästimabeln Scheuchzer haben wir niemanden gehabt, der so genau die Merkwürdigkeiten der Schweiz beobachtet und beschrieben hat. Seine Werke (NB. die vielen elenden Vorurtheile weggelassen) könnten zu einem Leitfaden dienen, und ziemlich beträchtliche Subsidia einem Nachfolger geben..... Melden Sie mir doch auch Neuheiten von Herrn Tissot; ich bin nicht allerdings mit ihm zufrieden — und was fängt Zimmermann an? Sein garstiger Brief und seine Unterredung mit Friedrich hat ihm eben nicht viel Ehre gemacht, — wann alle unsere großen Schweizer so ausarten — pfui!" Und am 24. Februar 1778: „Just fällt mir's ein — hab' ich Ihnen schon einmal gesagt, daß ich letzten Junius mit einem hübschen Jungen erfreut worden — der so lustig und gesund ist als irgend ein Bauernjunge — er trägt seines Großvaters und Vaters Taufnamen und soll G. G. auch ein dritter Dr. Hirzel werden[68]) — und will's Gott durch Liebhaberei seines Vaters zu einem tüchtigen Naturforscher gebildet werden." — Lapeirouse am 26. Nov. 1776 aus Toulouse: «Il est très-vrai, Monsieur, que mes études n'ont plus d'autre but que l'histoire naturelle; j'ai formé un cabinet pour pouvoir les mieux diriger. J'ai embrassé toutes les parties de cette

67) Vergl. S. 302.

68) Ich kenne nur Hans Conrad Hirzel, der 1814 bei einer Seuche als Opfer seiner ärztlichen Treue fiel. Vergl. Neujahrstück der Hülfsgesellschaft auf 1846.

vaste science ; mais j'en ai trop bien connu l'inépuisable profondeur, pour ne pas mettre des bornes à mes désirs. J'ai tourné mes regards, ainsi que vous, vers mon pays. Il m'a offert une grande chaîne de montagnes, qui le sépare d'un royaume, célèbre par les cruautés qu'il a commis dans le nouveau monde, les conquêtes qu'il y a fait et les richesses qu'il en a emporté. J'ai vu que les riches montagnes étaient peu connues, et que si parfois quelque savant, pour étendre les limites de la science, ou pour satisfaire sa curiosité, avait osé gravir les cîmes orgueilleuses, franchir les glaces éternelles et braver la férocité des habitants, ce n'avait été que dans un très-petit canton et pour une seule partie. J'ai donc entrepris de parcourir en entier nos Pyrénées, pour en connaître toutes les productions naturelles. J'en ai déjà visité la bonne moitié. J'ai ramassé tous les quadrupèdes, les oiseaux et les insectes propres à ce climat; j'ai formé mon herbier des seules plantes que j'y ai cueilli; je n'ai pas méprisé les minéraux, ni les pétrifications, puisque c'est là vraiment la partie que j'aime d'un amour de prédilection et la seule que je cultive dans tout son entier, ayant borné les autres aux seules productions pyrénéennes. — Voilà, Monsieur, le détail de mes petits travaux, que je vous devais bien, puisque vous avez daigné me faire part des vôtres. Vous travaillez pour votre patrie, — je tâche d'être utile à la mienne ; vous parcourez les Alpes, — je fais des courses sur les Pyrénées ; vous faites des descriptions, des expériences, — je rédige mes observations, je péins les objets qui ne l'ont pas été, j'analyse tous ceux qui me paraissent en être dignes; vous ramassez un peu de tout, — j'en use de même. La seule différence qu'il y a de vous à moi, c'est que je suis trop peu content des systèmes en général pour vouloir revenir sur le travail fastidieux de l'arrangement de mon cabinet. Après avoir tourné et retourné, je me suis fixé au système de Buffon pour les animaux, au sexe pour les plantes, à Cronsted pour les mi-

néraux, — mais tous avec quelques changements relatifs à ma manière de voir; tous d'après le grand principe si bien discuté et développé par Pline: «Joindre les semblables, séparer les dissemblables, et juger les uns et les autres par le plus grand nombre de rapports ou de différences possibles.» — Je désirais depuis longtemps d'avoir des liaisons avec des savants de votre nation; c'est elle qui nous a fourni les plus grands naturalistes; Gessnèr seul suffirait pour l'illustrer.... J'apprécie infiniment l'aménité de notre langue, mais je voudrais un peu plus de vérité dans notre conduite, plus de conséquence dans nos mœurs, moins de légèreté dans le caractère, — enfin je voudrais que nous fussions suisse-français.» — Clairville[69]) am 21. Oktober 1796 aus Winterthur: «Votre carte botanique entre, on ne peut mieux, dans mon plan. J'ai déjà fait un extrait, il y a plusieurs années des lieux généraux des plantes, ou plutôt j'ai distribué les plantes suisses suivant les lieux ordinaires où elles croissent spontanées en notant en outre les endroits particuliers où se trouvent les plus rares; mais n'étant satisfait alors d'aucune carte générale de la Suisse, j'en suis resté là. Aujourd'hui que Monsieur Meyer d'Arau publie une excellente carte, on pourrait s'en servir. Je me chargerais bien de la réduire à moindre échelle et de l'arranger suivant vos idées.» — Tribolet[70]) am 30. März 1773 aus Bern: „Ihren den 26. hujus an mich abgelassenen Brief habe ich den 25. ejusdem, Dank sei es der bewunderswürdigen Geschwindigkeit des Couriers, richtig erhalten. Ich lebe noch und liebe Sie noch. Mit diesem wäre mein Brief nun zu Ende, denn Sie haben ja nichts mehr gefordert. Und doch, sehen Sie wie gut ich bin, will ich Ihnen noch einige Zeilen gratis oben drüber geben. Sie werden aber, wie Alles was man umsonst thut, denke ich, schlecht genug sein.... Ein Socius Societ.

69) Clairville (1742—1830) ist ein französischer Naturforscher, der sich bei 40 Jahren in Winterthur aufhielt, sich um die Naturgeschichte der Schweiz mehrfach verdient machte, und uns noch wiederholt begegnen wird.

70) Vergl. Note 9.

Natur. Curiosf. Tur. bin ich geworden. Da werden Sie wohl auch nicht wissen, wie ich dazu kam. Nicht durch meine Verdienste, werden Sie denken. Erbettelt habe ich's doch auch nicht. Kurz geworden bin ich's.... Von den Pflanzen reden Sie kein Wort, — ein sehr schlimmes Zeichen. Daß Sie sich doch mit Ihren Lumpenversteinerungen immer abgeben mögen, wo doch auch gar nichts dabei herauskommt. Unser Garten wird dies Jahr prächtig sein." — Zum Schlusse dieses Abschnittes mag endlich noch Wyttenbach's eigene Berichtigung einer ihn betreffenden Anecdote folgen: „Mit vieler Verwunderung sah ich", schrieb derselbe, „in Herrn Delisle de Sales seinem Malesherbes, Paris 1803, S. 56, 57 eine Stelle[71]), die mich angeht, aber außerordentlich verstellt ist. Ich setze dieselbe ganz her: «L'illustre voyageur parcourait les montagnes de l'Helvétie, franchissant les anfractuosités des glaciers, herborisant et allant à la découverte des minéraux; il rencontra un jour le pasteur Wyttenbach, qui, ayant les mêmes goûts, se lia bientôt avec lui: l'amitié devient un besoin pour les êtres purs, que le hasard fait trouver ensemble dans ces déserts silencieux des Alpes, qui ne sont d'ordinaire habités que par le tems qui détruit et par la nature qui répare. Je suis Ministre, dit Wyttenbach, et moi Ex-Ministre, répond Malesherbes, nous pouvons parler le même langage. L'entretien s'étant prolongé jusqu'au soir, le pasteur de l'Helvétie, étonné de trouver des mœurs si douces réunis à tant de connaissances dans son compagnon de voyage, qu'il prenait pour un Ex-Ministre du Saint-Évangile, lui dit, avec effusion de cœur: J'ignore quel motif vous a fait quitter le ministère des autels, mais vous êtes un excellent homme: une cure de mon canton est sur le point de vaquer, et je veux en disposer pour vous. Malesherbes témoigna beaucoup de reconnaissance, mais sans s'ouvrir et continua ses recherches en histoire naturelle. Deux jours après, les deux voya-

71) Im Auszuge auch im 9. Bande der Galérie historique des hommes les plus célèbres, publiée par C. P. Landon, enthalten.

geurs, arrivés à la ville la plus voisine, se rendent chacun de leur côté, dans une assemblée nombreuse, où tout le monde se plût à rendre hommage au grand nom de Malesherbes: celui-ci dès qu'il apperçoit Wyttenbach, court vers lui, l'embrasse et le présente au maître de la maison comme l'homme le plus obligeant, puisque, d'après un simple entretien, il voulait lui procurer le titre et l'honoraire de Ministre du Saint-Évangile. L'Helvétien ne parût point déconcerté: Mr. de Malesherbes, lui dit-il, il faut des lumières et une austère probité pour diriger les consciences: l'Europe vous les donne à un haut degré, et le saint Ministère, que je vous ai offert, aurait été bien rempli.» „Das Wahre in der Sache ist das. Salchli, Pfarrer in Stettlen bei Bern [72]), machte mit einigen seiner Freunde eine Reise durch die Alpen, und traf zwischen Unterseen und Lauterbrunnen den Herrn von Malesherbes an, der sich alsbald mit ihm in ein Gespräch einließ, und endlich den Pfarrer Salchli fragte «mais qui êtes-vous, Monsieur», worauf Salchli antwortete «je suis Ministre», und dann Malesherbes «et moi je viens de l'être», weil es in der That bald nach seiner Abdankung vom Ministerium in Frankreich geschah. Malesherbes fand Salchli interessant, und sagte ihm, sobald er in Bern zurück sei, wolle er ihn zum Falken auf ein Mittagessen einladen lassen. In Bern hatte ich die Ehre den Herrn von Malesherbes bei mir zu sehen, und von ihm zum Mittagessen eingeladen zu werden, wobei er mir die oben angeführte Unterredung mit Salchli erzählte, und mir sagte, Salchli wisse noch jetzt nicht wer er sei. Herr Banquier Zeerleder, Vater, Herr Albrecht Haller, Sohn, und Herr Kirchberger von Gottstadt fanden sich mit ein zu diesem Mittagessen, und als Salchli in seinem Universitätsornate prächtig gekleidet in den Saal getreten, und seine Complimente hergeschnitten, trat er zu mir, und fragte mich, wer doch dieser Herr sei, worauf ich ihm lachend antwortete: «il vient d'être Ministre.» Dies machte ihn noch neugieriger,

---

72) Emanuel Salchli (Mai 1740 bis Mai 1817), ein Sohn des Note 44 erwähnten Johann Jakob Salchli; er war erst Pfarrer in Stettlen, dann in Bätterkinden, und gab mehrere französische Oden heraus.

vorzüglich da er sahe, daß man dem Hrn. von Malesherbes mit besonderer Achtung begegnete, und Alles um ihn her eben nicht einen Ex-Pfarrer bezeichnete. Endlich mußte er aus unsern Unterredungen schließen, es müsse der Minister Malesherbes sein, worauf er hastig auf mich zu kam, mich noch einmal mit großen Augen fragte, und ich ihm endlich, auf Malesherbes Zuwinken, das Räthsel auflöste. Ich möchte den enthusiastischen Salchli nur mahlen können, wie er gesticulirte — bald wäre er vor unserm Helden auf die Kniee gefallen. Die Mahlzeit war hierauf sehr aufgeweckt, und ich brachte da einige der vergnügtesten Stunden meines Lebens zu. — Wie nun Delisle de Sales zu dieser Anecdote gekommen, ob er oder ein anderer sie auf diese Weise ausgeschmückt, weiß ich nicht. Immerhin sieht man darin den leichten Franzosen, dem auch die ungereimtesten Widersprüche nicht auffallen. Ich war damals Spitalprediger — ein junger Mensch, der in der Welt keinen Einfluß, noch weniger Pfarreien zu vergeben hatte, am wenigsten einem Franzosen in unserm deutschen Cantone, einem Katholiken in meinem reformirten Vaterlande."

Im Vorübergehen erwähnend, daß Wyttenbach, wie sein ausgedehnter wissenschaftlicher Verkehr schon vermuthen läßt, von vielen gelehrten Korporationen mit Diplomen beehrt wurde [73]), will ich schließlich noch Einiges beifügen, um die Schilderung seines Charakters zu vervollständigen. Wyttenbach stand in der Regel früh, sogar im Winter meist schon um 5 Uhr, auf, und benutzte die so gewonnene Zeit am liebsten zur Lectur bei einer Pfeife Tabak. Dabei excerpirte er sehr viel und äußerte sich oft in seinem Tagebuch über das Gelesene, wobei er die manigfaltigsten Notizen und Gedanken beifügte. Den Tag über nahmen Amtsgeschäfte, Audienzen, Sitzungen, Krankenbesuche, ꝛc. den größten Theil der Zeit in Anspruch, und es blieben so hauptsächlich die Abendstun-

73) Es nahm ihn zum Mitgliede auf: 1779 die kön. Patriotische Gesellschaft in Stockholm; 1784 die Physikalische Gesellschaft in Lausanne; 1784 die Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin; 1788 die Linneische Gesellschaft in London; 1798 die mineralogische Gesellschaft in Jena; 1804 die naturforschende Gesellschaft in Genf; 1808 die Wetterauische Gesellschaft; 1816 die naturforschende Gesellschaft in Moskau; 1822 die Senkenbergische Naturforschende Gesellschaft zu Frankfurt.

den für wissenschaftliche Beschäftigungen. Wie wohl es ihm da, namentlich so lange seine erste Frau lebte, an ihrer Seite unter seinen Büchern und Naturalien war, sieht man am besten aus den Briefen, welche er nach ihrem Tode an seine Tante Nanette Wyttenbach sandte. So schrieb er z. B. am 4. April 1784: „Ein heimeliges Weibchen wie Gritli war — Freundin, treue Gefährtin, nur stille häusliche Glückseligkeit suchend, mit mir oft auf meiner Kammer arbeitend — die die Natur liebt, die mit mir sich freut, wenn ich mein Cabinettchen vermehre; wenn mir meine Freunde schreiben, — die mit mir lacht, wenn ich lachen mag, die mich tröstet wenn ich traurig bin — die die brillanten Gesellschaften verläßt, um mit mir an meinem großen Tische meine Schnecken, Muscheln und Kräuter rangiren zu helfen — dies alles, das Gritli mit Freuden that — dies wird mir keine thun.“ Und am 19. Mai 1784: „Ich schreibe schon wieder — was, weiß ich selbst nicht — ich habe heute wieder über alle Beschreibung Langeweile, die mich in jede Ecke verfolgt. Ehemals kannte ich diesen unangenehmen Gast nicht — denn ich hatte Gritli, die mir bei Hause stets zur Seite war — und auch jetzt würde Sie neben meinem Pulte auf dem Ruhebette sitzen, wenn sie der Himmel bisher im Leben erhalten hätte — Sie würde neben mir arbeiten, zuweilen mit mir freundschaftlich plaudern, dann wieder arbeiten, dann zwei- bis dreimal in der Kammer mit mir herumspazieren und so mit mir einen heimeligen Abend zubringen, deren wir so viele glückselige mit einander genossen haben. — Aber ach — jetzt bin ich allein in meinem Käfig — ich sehe mich vergeblich nach dem Ruhebette um — da ist Niemand — nur ihre todte Silhouette hängt mir gegenüber — aber sie sagt mir nichts — als — Freund du bist nun allein — aber Gott wird dich nicht verlassen — ich möchte reden — aber Niemand antwortet mir — ich suche Trost — aber alles schweigt um mich her — ich sollte ausgehen, um mich zu distrahiren, aber ich mag nicht — eben erst ließ sich einer meiner Freunde melden, aber ich empfing ihn nicht — ich sollte arbeiten, habe aber keinen Muth dazu. — Soll denn dieß noch lange dauern? Gott! soll ich noch lange so allein und verlassen bleiben.“ — Als sich dann Wyttenbach wieder verheirathete, — Kin-

der und später Enkel erhielt, — selbst älter und durch die Geschäfte des Tages ermüdeter wurde, erholte er sich Abends am liebsten im Kreise seiner Familie; bald boten seine Sammlungen Stoff zu belehrender Unterhaltung, bald wurde ein zweckmäßiges Buch vereint gelesen. Mit seinen Söhnen beschäftigte er sich oft speziell, — namentlich mit Rudolf, den er theoretisch und praktisch in die Naturwissenschaften einführte. Sein Tagebuch zeigt überhaupt wiederholt, welch guter Familien- und Hausvater er war; so liest man z. B.: „Februar 1790. Mein kleiner Samuel ist schon Naturkenner, er weiß unter den Sammlungen meiner Kupfer das Hippopotamus, Rhinoceros, den Elephanten, Löwen, Tieger, Panther, den Springhaasen, die Adler, den Carcharias, Ichneumon, Chamäleon, Laternenträger, *c. zu benennen, und macht eine so gelehrte Miene dabei wie Linné. Das Faulthier oder Ai gefällt ihm gar zu wohl, er spricht jedermann davon; nur predige ich ihm stets, daß er es ja nicht in seiner Unthätigkeit nachahmen soll. — 30. Dezember 1791. An einem Kartenhause für meinen Sämi bis spät in der Nacht gearbeitet. — 31. Oktober 1806. Die Winterbeschäftigungen fangen den künftigen Montag wieder an, und Gott möge mir dazu Kraft und Weisheit und Gesundheit und Ausharrung schenken. Ich wünsche gar sehr, diesen Winter hindurch mehr an der Erziehung meiner Kinder arbeiten zu können, als meine bisherigen Geschäfte es mir erlaubt haben: bin ich doch für sie vorzüglich hier. Ich freue mich auf diese Beschäftigung, und bitte Gott, daß er dazu seinen Segen gebe! — 1. Januar 1808. Das ganze Jahr war voll Glückes für mich, und nur mit wenigen Dornen belegt. Meine Frau wird mir immer schätzbarer — ihrer Sanftheit wegen — keines meiner Kinder machte mir Verdruß — ich sehe sie vielmehr unter Gottes Segen heranreifen, sich zu rechtschaffenen Menschen bilden, und mir Hoffnung geben, daß sie meines kommenden Alters Freude und Trost sein werden, wenn Gott mich bis dahin erhalten will. Ich war dieses Jahr hindurch nie ernsthaft krank, fühle dennoch wohl, daß mein Alter heranrückt, mein Gedächtniß sich schwächt, auch meine Brust schwächer wird. Vorzüglich soll ich Gott danken, daß er mir die Gnade gibt oft an meinen vielleicht nicht mehr sehr ent-

fernten Hinschied zu denken, gerne mich von den Zerstreuungen der Welt und ihren Ehrenstellen zurückzuziehen, und je länger je lebhafter die Wahrheit einzusehen: Qui bene latuit, bene vixit! Gott möge mich ferner leiten nach seinem heiligen Willen! — 12. Februar 1809. Der Abend war für uns alle sehr traurig. Wir sahen unsere alte Magd, Magdalena Kocher, allmälig absterben, bis nach 6 Uhr der liebe Gott sie von allem Elend dieses Lebens erlößte. Seit mehr als 50 Jahren diente sie treu in unserm Hause, erzoge alle Kinder Pagan zu Nidau, kam nach des Venners Pagan Tod zu uns nach Bern, und half auch unsere Kinder erziehen. Vor etwa zwei Monaten hatte sie eine Art von Schlagfluß, und von dieser Zeit an starb sie allmälig ab. Sanftmuth, stille Treue, warmes Interesse für meine Kinder, waren die edeln Hauptzüge ihres Charakters, — sehr freute es mich, das Attachement meiner Kinder an sie zu sehen. Der Allmächtige möge ihr nun im Himmel vergelten, Alles, was sie an uns gethan hat. — 12. November 1810. Nachmittags wohnte ich der Taufe meines Großkindes Isenschmid [74]) in der Münsterkirche bei. Gott, der Allmächtige, begleite mit seinem Segen den Knaben Rudolf durch dieses Leben dereinst in die Wohnungen der ewigen Seligkeit. — 14. Juni 1812. So ist nun Samuel in seiner neuen Pfarre (Stettlen) Gottlob eingehauset — alles ist artig, bescheiden, bequem eingerichtet. Möge nun der Allgütige ihm die Gnade geben, daß er gut mit seiner Gemeinde lebe, sie als treuer Hirte besorge und mit Segen, guter Gesundheit und Zufriedenheit an dem wahren Besten derselben arbeiten möge! — 12. November 1812. Heute ist das 28ste Anniversarium der Hochzeit mit meiner geliebten Frau. Ein Tag des innigsten Dankes gegen Gott, der mir diese treue Begleiterin auf den Pfaden dieses Lebens, diese sanfte Er-

74) Rudolf Isenschmid, der später als Notar und Secretär der höhern Stadtschuldirectionen sich durch Pflichttreue und Geschäftstüchtigkeit auszeichnete, und 1851 von seiner Familie und seinen zahlreichen Freunden betrauert, einen frühen Tod fand, — fast gleichzeitig mit seinem mehrerwähnten jüngern Bruder Moritz, der als Arzt in Könitz stand. Man denke sich den Schmerz der Eltern, zwei wackere Söhne im besten Mannesalter sterben, — sie neben einander auf der Todtenbahre liegen zu sehen.

zieherin meiner Kinder geschenkt. Gott möge sie für alles Gute segnen, das sie bisher an uns gethan, und uns so lange noch bei einander erhalten, als sein heiliger Wille es gut finden wird." — Nur die eigentliche Oekonomie war nicht Wyttenbach's Stärke. Obschon er sich durch seine Beamtungen und seine schriftstellerischen Arbeiten schöne Summen erwarb, und manche Geschenke von Behörden und namentlich auch von Englischen Freunden in seine Tasche flossen, so brachte er es doch nie auf einen recht grünen Zweig. Ohne eben verschwenderisch zu sein, kosteten ihn seine Liebhabereien, seine Sammlungen, seine Bibliothek 2c., manch schönes Stück Geld; er machte gerne Schweizerreisen und besuchte häufig Verwandte und Freunde auf dem Lande; ein angenehmer Gesellschafter, sah er hinwieder oft größere Vereinigungen in seinem Hause; auf ein Bad, das er in der Regel mit seiner ganzen Familie nahm, schmeckte ihm ein gutes Abendessen vorzüglich gut, — kurz, es gab so manches zu bestreiten, ohne nur der regelmäßigen Ausgaben für seine nicht eben kleine Haushaltung, und der spätern Unkosten für die Erziehung seiner Kinder, die höhere Ausbildung seiner Söhne zu gedenken. Dazu kamen noch die schlechten Zeiten der Revolutionsjahre, wo häufig anstatt Gehalt zu beziehen noch Kontributionen bezahlt werden sollten, — was für Wyttenbach um so drückender war, je weniger er sich sonst mit jenen Zeiten versöhnen konnte. „Trauriges Andenken", schrieb er am 5. März 1800, „heute sind zwei Jahre seit der Einnahme Berns durch die Franzosen verflossen. Zahllose Ungerechtigkeiten und Unterdrückungen waren bei uns die Folge davon. Mitten unter dem stets bei uns zunehmenden Elend herrscht dennoch bei Vielen unbegreiflicher Leichtsinn, man tanzt, man spielt an den Sonntagen Comödien, man schwelgt — und so sehr die Lobredner von Frankreich unter uns abgenommen, so sind doch noch Viele unsern Räubern günstig, weil unter ihrem Schutz auch sie rauben zu können hoffen. Ich förchtete eben diese Schlangenbrut werde den heutigen Tag durch Farcen und Ausgelassenheiten feiern wollen — es geschah aber Gottlob nicht, und der Tag ging um so viel stiller vorüber, da jetzt nur so wenige Franzosen in der Stadt sind." Und am 18. Juni 1805: „Gut! daß man die Diebe wieder henkt: hätte

man aber dies während der Revolution gethan, so würde ein großer Theil der damaligen Regierung dies gerechte Schicksal gehabt haben."

„Wir dürfen fest behaupten", schließe ich mit den Worten des im Todesjahre Wyttenbachs erschienenen Necrologes, „daß sein Name wegen des vielen Schönen, Guten und Nützlichen, das er wirklich in Bern zu Stande gebracht, so lange ehrenvoll bei uns genannt wird, als Liebe zu den Wissenschaften überhaupt und Freude an der großen vaterländischen Natur in unsern Mauern geachtet sein und blühen werden. Friede Gottes sei mit ihm und über ihm."

Simon Lhuilier von Genf.

1750 — 1840.

Zu Genf am 24. April 1750 geboren, zeigte Simon-Antoine-Jean Lhuilier frühe große Vorliebe für die mathematischen Wissenschaften, und diese erlaubten ihm nicht, auf die Ideen eines Anverwandten einzugehen, der ihm einen Theil seines Vermögens unter der Bedingung den geistlichen Stand zu ergreifen, vermachen wollte [1]). Der vorzügliche mathematische Unterricht, welchen damals in Genf Louis Bertrand [2]), der sich durch sein Développement nouveau de la partie élémentaire des Mathématiques als würdiger Schüler Eulers erwies, während langen Jahren ertheilte, war von großer Wirkung auf den fleißigen Jüngling, — und umgekehrt war Bertrand, der Lhuilier auch nähern Umgang zu Theil werden ließ, über dessen Fortschritte so erfreut, daß er ihn zum Voraus als seinen einstigen Nachfolger bezeichnete. Von noch größerer Bedeutung für Lhuilier war es, daß er sich die Zuneigung des ihm verwandten berühmten Naturphilosophen George-Louis Lesage [3]) erwarb, der ihm sofort mit Rath und Unterricht beistand. In einem Bruchstücke eines größern Briefes, das ich unter den Manuscripten fand, welche mir Lhuilier's Tochter mittheilte, erzählt er darüber Folgendes:

1) Diese Biographie ist als eine zweite, bedeutend vermehrte Auflage derjenigen zu betrachten, welche ich 1851 in den Berner Mittheilungen veröffentlichte, und 1856 von Terquem beinahe wörtlich in seine «Nouvelles annales de Mathématiques» aufgenommen wurde. — Der Vater unsers Lhuilier hieß Laurenz; sonst habe ich nichts über ihn gefunden.

2) Von Bertrand wird noch im Verlaufe dieser Biographie Näheres mitgetheilt werden.

3) Lesage hoffe ich später einläßlich behandeln zu können.

«Mes relations avec Mr. Lesage datent du mois de Juin 1766. J'avais le bonheur de sortir du collège à la tête de ma volée. Mr. Le Sage apprit le triomphe de son jeune parent. Poussé par la générosité de son caractère qui le portait à se rendre utile aux jeunes gens qui connaissaient tout au moins de l'application, il se rendit (pour la première fois) chez mon père pour faire ma connaissance. J'étais absent. Je fus envoyé chez lui. Il m'accueillit avec bonté, et me permit de venir le voir familièrement. — Pendant le cours de mes études de belles-lettres, il m'aida de ses conseils, et il me fournit les moyens, par les livres qu'il me mit entre les mains, de joindre à ces études celle de l'Arithmétique comme préliminaire aux études mathématiques. Il trouva chez moi de l'application et de la facilité à acquérir la routine du calcul. Il m'admit aussi à une leçon particulière de Géométrie pratique. Enfin il me prit chez lui pendant trois ou quatre mois d'été qu'il passa à la campagne et ce fut là qu'il consacra une partie de son temps à m'initier à l'étude de l'Algèbre, qui me donna beaucoup plus de peine que ne paraissait annoncer la facilité avec laquelle j'avais appris l'Arithmétique. Je m'efforçais de compenser, bien faiblement, les soins qu'il me donnait en lui servant de copiste. — De retour à la ville, il contribua à me placer comme précepteur chez Mr. Rilliet-Plantamour, où je suis resté à peu près deux ans. Pendant mes études philosophiques, il s'appliqua à m'aider de ses directions et de ses conseils. Il m'admit aux leçons de Physique qu'il donnait encore pendant une partie des années 1768 et 1769, et il poussa la complaisance jusqu'à revoir les extraits étendus que je faisais de son cours. — Vous savez, Monsieur, combien il était réservé à donner des conseils sur les objets qui n'étaient pas immédiatement littéraires. Aussi n'a-t-il eu aucune part à ma retraite de l'état ecclésiastique auquel on me croyait destiné. Il approuva seulement la suspension de ma résolution pendant une année, que j'employai, toujours

sous ses directions, à poursuivre les études philosophiques en même temps que je continuai d'assister aux leçons de Physique de Mr. de Saussure (dont j'aurais été privé pendant mes études publiques de philosophie). Pendant cette année il contribua beaucoup à me faire retirer un parti lucratif des connaissances qu'il m'avait données. Il m'adressa des disciples; le bonheur que j'avais d'être son élève inspirait de la confiance, et je fus chargé entr'autres par lui de donner des leçons préparatoires à ses cours sur les connaissances mathématiques qu'ils exigeaient et dont il m'avait donné le tableau. Je crus voir pendant cette année qu'il m'avait donné un état, capable de suffire à mes besoins et à ceux de ma mère; c'est la part indirecte qu'il a eue à ma retraite des études publiques. — Pendant les années qui se sont écoulées dès-lors jusqu'à mon départ de Genève, il m'admit librement auprès de lui, même pendant les heures consacrées à ses travaux particuliers. Je lui parlais de mes occupations, et il m'aidait par ses directions et par ses secours littéraires qu'il me fournissait. — Pendant ce temps, il a été quelquefois question de coopérer à la publication de ses ouvrages; je le désirais vivement et dans le début je concevais de l'espérance. Je ne tardai pas d'éprouver, ainsi que l'ont fait plusieurs de ses amis, combien cela serait difficile. Vous savez combien de fois il a varié sur ses plans de composition et sur les époques auxquelles il en commencerait la rédaction. Cette vaccillátion ne s'accordait pas avec mon impatience, et je dus être convaincu, quoiqu'avec bien du regret, que je ne pourrais pas contribuer à lui rendre un service par lequel seul je pouvais reconnaître en partie les obligations que je lui avais. Notre manière de vivre était d'ailleurs si différente qu'elle apportait un grand obstacle à cette communauté de travail; j'ai toujours été très matineux; ma journée était finie pour mes travaux particuliers lorsque la sienne n'était pas commencée, et le reste de la journée devait être consacré à mon état envisagé comme ressource

pécuniaire. — Arrivé à l'âge où un jeune homme sans fortune forme naturellement des projets pour se faire un sort, — fatigué d'un genre de vie pénible qui ne satisfaisait pas mon impatience : Je lui communiquai le désir que j'avais de trouver en dehors quelque place qui eut le double avantage d'être plus lucrative et moins penible. Il s'en présenta une occasion en 1775. Il reçut de son ami Pfleiderer [4]) les programmes de la commission d'éducation, et il me les communiqua. Je lui fis connaître mon plan avant de l'envoyer. Il eut désiré que j'eusse écrit sur la Physique; mais je ne pouvais me persuader que ses principes de Physique générale dussent occuper dans l'enseignement demandé une place assez considérable pour que leur développement eut rendu probable le succès, et je n'avais pas assez cultivé les parties de la physique qui me paraissaient essentielles dans cet enseignement pour que pendant le peu de mois qui restaient encore jusqu'à la fin du concours, je pusse me flatter de faire sur la physique un travail qui me promit le succès. J'envoyai donc mon plan relatif aux Mathématiques, et dans le billet cacheté je m'inscrivais comme son disciple.»

Mit Ausnahme eines Briefes über die Gravitation, welchen er schon einige Jahre früher geschrieben hatte [5]), debutirte Lhuilier mit dieser Preisschrift, und zwar auf das Glücklichste. Pfleiderer fand natürlich an der in Lesage's Geist geschriebenen Arbeit ein besonderes Wohlgefallen, — sie wurde gekrönt, und theils nach dem Original, theils in polnischer Uebersetzung gedruckt [6]). Der

---

4) Christoph Friedrich Pfleiderer (1736—1821), später Professor der Mathematik in Tübingen, hatte die Jahre 1763—1766 bei Lesage in Genf als Schüler und Mitarbeiter zugebracht, war dann von Lesage 1766 an die von Stanislas August in Warschau neu gestiftete Militär-Academie als Professor der Mathematik und Physik empfohlen worden, und saß nun auch in der zu Abfassung und Prüfung von Schulbüchern im Königreich Polen niedergesetzten Commission als eines ihrer thätigsten und einflußreichsten Mitglieder.

5) Lettre en réponse aux objections élevées contre la gravitation newtonienne (Journ. encyclop. Février 1773).

6) Eléments d'Arithmétique et de Géométrie pour les Ecoles palatinales. Varsovie 1778 in 8.

König von Polen ließ den jungen Verfasser für seine Arbeit beglückwünschen, und der Fürst Czartorinski lud ihn ein, nach Warschau zu kommen, um seinen Sohn, der in späterer Zeit das Haupt der emigrirten Polen werden sollte, zu unterrichten. Lhuilier folgte der Einladung, und die lange Reihe von Jahren, welche er in dem fürstlichen Hause zubrachte, bildete nicht nur die glücklichste Epoche seines Lebens, sondern war auch für die Wissenschaft von reicher Ausbeute.

Zunächst beschäftigte er sich mit der Isoperimetrie, und schon am 11. Juni 1780 schrieb Schwab aus Stuttgart an Kästner: „Herr Lhuilier von Genf, der sich gegenwärtig als Hofmeister in Warschau aufhält, hat mir jüngst geschrieben, er wolle nächstens ein kleines Werk über die Isopérimètres, und zwar nach der analytischen Methode der Alten abgefaßt, herausgeben. Er ist ein Schüler des Mr. Lesage, und so viel ich urtheilen kann, ein sehr geschickter Mann in allen Theilen der Geometrie. Er behauptet, er habe durch seine Methode in der Lehre von den Isopérimètres diejenige gefunden, wozu die Neuern Differenzialrechnung gebrauchen, und zwar habe er diese ganze Theorie auf ein einziges Principium gebracht. Er schreibt mir unter Anderm: «La proposition suivante *de toutes les pyramides de hauteur donnée, dont la surface et le nombre des côtés de la base sont données, la pyramide droite à base régulière a la plus petite surface*, m'a arrêté le plus longtemps. Si vous y réfléchissez, vous verrez, je crois, qu'on ne peut y appliquer la théorie des indivisibles.» — Zuerst sandte er der Petersburger Academie eine Abhandlung über die in obigem Briefe besprochene Eigenschaft der Pyramiden 7), und etwas später der Berliner Academie eine sehr schöne Abhandlung über die Bienen-Zellen 8) ein, und bald darauf erschien sein isoperimetrisches Hauptwerk 9), über welches mehr als ein halbes Jahrhundert später der

7) Sur les pyramides isopérimètres (Nova Acta Petrop. III, 1779).

8) Mémoire sur le minimum de cire des alvéoles des abeilles, et en particulier sur un minimum-minimorum relatif à cette matière. (Abhandl. der Berl. Academie 1781).

9) De relatione mutua capacitatis et terminorum figurarum, geometrice considerata. Varsoviae 1782. 4.

competenteste Richter in diesem Gebiete der Mathematik, Herr Professor Steiner in Berlin[10]), folgendes schöne Urtheil fällte[11]): „Alles, was seine Vorgänger auf elementarem Wege über diesen Gegenstand geleistet, von den uns überlieferten ersten Anfängen der Griechen bis auf die Fortsetzungen und tiefere Begründung durch R. Simson und Andere, hat Lhuilier mit großer Umsicht zusammengefaßt, mit seltenem Scharfsinne verbessert, ergänzt und beträchtlich erweitert. Leider scheint öfter sein Werk citirt, als die darin herrschende Methode richtig verstanden, oder gehörig gewürdigt und befolgt worden zu sein; denn alle seine Nachfolger sind, so viel mir bekannt, mehr oder weniger von seiner einfachen natürlichen Betrachtungsweise abgewichen; sie nahmen zu andern künstlichen Hülfsmitteln Zuflucht, und beschränkten sich überdieß auf eine viel geringere Zahl von Aufgaben und Sätzen. Dadurch verschwand aber auch immer mehr die schöne Einfachheit der Beweise, der innige Zusammenhang der Sätze nebst dem Bewußtsein der Gründe, durch welche derselbe bedingt wird.“ — Später schrieb er meines Wissens nur noch für die später zu erwähnende Schrift von 1789 einen Auszug aus diesem Werke, und behandelte in dem ebenfalls später zu besprechenden Werke von 1809 einige isoperimetrische Aufgaben; seine Hauptthätigkeit auf diesem Gebiete war abgeschlossen, und die ursprünglich beabsichtigte analytische Behandlung derselben scheint nie in Angriff genommen worden zu sein, — wenigstens habe ich auch unter seinen Manuscripten nichts darüber gefunden.

Als die Berliner Academie auf 1786 einen Preis auf die Behandlung der «Théorie de l'infinie mathématique» ausschrieb, concurirte auch unser Lhuilier um denselben, aber auf höchst ori-

10) Jakob Steiner, den 18. März 1796 zu Utzenstorf im Canton Bern geboren, wurde 1834, nachdem er sich in Yverdon bei Pestalozzi vorgebildet und von 1818 bis 1821 in Heidelberg studirt hatte, Mitglied der Academie der Wissenschaften in Berlin, wo er schon lange zuvor als Professor der Mathematik wirkte, und bereits sein classisches Werk „Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander, Berlin 1832 in 8° herausgegeben hatte. Auch seine genialen Arbeiten über die Isoperimetrie, den Krümmungsschwerpunkt, die Polyedrometrie ꝛc., machen seinen Namen unvergeßlich.

11) Denkschriften der Berliner Academie 1836.

ginelle Weise. Er benutzte nämlich gerade die dargebotene Gelegenheit um in einer Abhandlung diese Theorie zu bekämpfen, und ihr die der «Limites» zu substituiren. «Quelques mathématiciens», sagte er in der Einleitung zu derselben, «se sont déjà occupés avec succès de la conciliation des procédés des anciens et de ceux des modernes, en cherchant à ramener à des principes lumineux les calculs appelés supérieurs, qui paroissent reposer sur l'admission des quantités infiniment grandes ou infiniment petites. Content de leurs efforts pour concilier les deux méthodes, je n'aurois pas exposé au public le résultat de mes méditations particulières sur cet important objet, si la question proposée par le Corps illustre auquel j'ai l'honneur de le présenter, ne m'avoit donné lieu de croire que les travaux de ceux qui m'ont précédé, laissoient encore quelque chose à désirer sur cette matière. Je me propose donc comme but principal, de montrer, avec la rigueur et la clarté requises par mes Juges: Que, *la méthode des anciens, connue sous le nom de Méthode d'Exhaustion, convenablement étendue, suffit pour établir d'une manière certaine les principes des nouveaux calculs;* sans que cependant cette réduction entraîne après elle des longueurs et des difficultés propres à rebuter dès les premiers pas ceux qui veulent entrer dans la carrière des Mathématiques sublimes. J'examinerai ensuite en abrégé les différentes manières dont les principes de ces calculs ont été exposés; et je montrerai, comment, en suivant des routes entièrement opposées, on est cependant parvenu à des résultats semblables.» — Es zeugt nur um so mehr für die Trefflichkeit dieser Preisschrift, daß sie dennoch nach dem Antrage der durch Lagrange präsidirten Commission gekrönt, und auf Kosten der Academie gedruckt wurde [12]). Ferner ist anzuführen, daß Lhuilier auch diese Preisschrift benutzte, um der seinen Cha-

12) Exposition élémentaire des principes des calculs supérieurs qui a remporté le prix proposé par l'Académie royale des sciences et belles-lettres pour l'année 1786. Berlin. 4.

rakter dominirenden Dankbarkeit gegen seine Lehrer Zeugniß zu geben; schon in der in dieselbe aufgenommen. «Légère ébauche des applications à la physique des calculs supérieurs» gedenkt er der Arbeiten von Lesage auf die anerkennendste Weise, — und dadurch noch nicht befriedigt, fügt er in einer «Note postérieure au Jugement de l'Académie» noch bei: «Les réflexions physiques contenues dans ce Chapitre sont tout particulièrement le fruit des instructions que j'ai eu le bonheur de recevoir de ce profond Philosophe. La reconnoissance dont me pénètrent les soins paternels que ce respectable Parent a donnés à mon éducation; l'importance que j'attache à ce que ses méditations sur les points fondamentaux de la Physique soient aussi répandues qu'elles méritent de l'être; et le désir que j'ai d'y contribuer autant qu'il est à ma foible portée; m'ont guidé dans l'esquisse que j'ai tracée de ses sentiments sur les Imperceptibles ou Infiniment-petits physiques; en me bornant (pour le fond) à l'exposition qu'il en a faite lui-même dans ses ouvrages.» — In spätern Jahren arbeitete Lhuilier seine Preisschrift noch einmal um. «De nouvelles idées», erzählt uns Montucla in seiner Geschichte der Mathematik, «et le désir de traiter quelques parties de cette théorie avec plus de rigueur, ainsi que de l'étendre à de nouvelles questions, ont été pour lui le motif d'exposer le même sujet avec plus d'étendue, ce qui a donné naissance à son ouvrage de 1795[13]). Dans cet excellent ouvrage, le cit. Lhuilier développe la théorie des limites d'une manière qui y jette la plus grande clarté, tant par le développement de ses principes, que par ces applications à toutes les questions communément traitées avec le secours du calcul différentiel ou des fluxions, et de leurs inverses.» Auch Maurice[14])

---

13) Principiorum calculi differentialis et integralis expositio elementaris ad normam dissertationis ab Acad. Scient. Reg. Prussica A. 1786 praemii honoro decoratae elaborata. Tubingae 1795. 4.

14) Discours sur l'instruction publique. Genève 1840 in 8. — Ich hoffe auf Maurice später zurückkommen zu können.

stimmt im Ganzen in dieses Lob ein, glaubt jedoch beifügen zu sollen: «Mais cette rigueur est accompagnée de longueurs qu'on aurait pu éviter, et dépourvue de cette élégance d'exposition à laquelle les ouvrages de Lagrange, surtout, ont accoutumé les géomètres.»

Am Ende seines Aufenthaltes in Polen faßte der unermüdliche Lhuilier, dessen Leistungen bereits die Academie in Berlin und Petersburg veranlaßt hatten ihn zum Correspondenten zu ernennen [15]), den Plan zu seiner Polygonometrie. Voll von seinem Entwurfe kam er nach Tübingen zu seinem Freunde Pfleiderer, der schon 1781 als Professor der Mathematik und Physik in sein Vaterland zurückgekehrt war. Dieser machte ihn auf die betreffenden Arbeiten Lexell's aufmerksam, die eben in den Petersburger Memoiren erschienen waren. Lhuilier verglich sie aufmerksam mit seiner eigenen Arbeit, ließ aber dennoch nach seiner Rückkehr nach Genf letztere sofort erscheinen [16]), in der Einleitung das Resultat jener Vergleichung seinen Lesern in folgenden Worten mittheilend: «Je trouvai en effet que Mr. Lexell avait exécuté le plan que je me proposais, et qu'en particulier il avait trouvé les mêmes propositions fondamentales. Cependant je vis bientòt que mon procédé différait assez du sien, soit par la forme des divisions et subdivisions, soit par la manière dont j'étais parvenu à ces propositions fondamentales, soit par les constructions que je développais, soit par les réflexions géometriques auxquelles j'étais amené, pour que le travail de Mr. Lexell ne dût pas m'engager à supprimer le mien. La détermination de la surface d'une figure rectiligne dans ses côtés et ses angles, et les applications de la formule élégante par laquelle elle est exprimée, est une matière que je crois entièrement neuve et qui m'est propre.» Daß Lhuilier seine Arbeit nicht zu hoch über die Lexell's stellte, mag folgendes Urtheil Montucla's bezeugen: «Le cit. Lhuilier sou-

15) Auch die Royal Society erwies ihm etwas später diese Ehre.

16) Polygonométrie, ou de la mesure des figures rectilignes. Et Abrégé d'Isopérimétrie élémentaire. Genève 1789. 4.

met à des règles semblables à celle de la trigonométrie, le calcul des côtés et des angles de tout polygone rectiligne; c'est un coin, pour ainsi dire, du vaste et immense champ de la géométrie, oû Euler et Lexell avaient, à la vérité, fait quelques incursions, mais où le cit. Lhuilier est entré profondément, et dont il a tiré une ample moisson de vérités nouvelles et utiles.» Lhuilier war übrigens, ohne es zu wissen, noch mehr mit Mascheroni als mit Lexell auf diesem Felde zusammengetroffen; doch auch Mascheroni anerkannte sein selbstständiges Verdienst, indem er in der Vorrede zu seinen Problemi per gli agrimensori [17]) sagt: «J'avais publié, en 1787, parmi les additions au cours de mathématiques de Mr. Bossut, un petit mémoire intitulé: Méthode pour la mesure des polygones plans. Deux ans après, Mr. Lhuilier publia à Genève sa Polygonométrie. Je reconnus en la lisant, non seulement que mon ouvrage renfermait tous ses problèmes, mais que mes solutions analytiques m'avaient conduit aux mêmes formules, et que nous avions suivi pas à pas la même carrière. Un accord aussi parfait avec ce célèbre géomètre fut pour moi d'un grand prix, et la preuve la plus complète que mon travail pouvait être de quelque utilité. Au reste, l'ouvrage de Mr. Lhuilier ne fait pas seulement honneur à son érudition; il l'a enrichi de démonstrations géométriques qui lui appartiennent, et de beaucoup d'exemples d'un bon choix qui éclaircissent ses méthodes.»

Auch die Elemente der Arithmetik verdanken Lhuilier außer seinem Erstlingswerke noch Vieles. Außer mehreren Abhandlungen und kleinern Schriften [18]), welche sich auf die Lehre von

---

17) Französische Ausgabe. Paris 1803. 8.

18) Sur le décomposition en facteurs de la somme et de la différence de deux puissances à exposants quelconques de la base des logarithmes hyperboliques, dans le but de dégager cette décomposition de toute idée de l'infini (Mém. de Berlin. A. 1788 et 1789). — Examen du mode d'élection proposé à la convention nationale de France en février 1793 et adopté à Genève. Genève 1794. 8. — Manière élémentaire d'obtenir les suites par lesquelles s'expriment les quantités exponentielles et les fonctions trigono-

den Reihen, die Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung auf die politische Arithmetik bezogen, gab er 1799 ein vorzügliches Lehrbuch der Algebra heraus [19]), welches nach seiner eigenen Aussage eine neue Bearbeitung seiner zwanzig Jahre früher polnisch herausgegebenen Algebra sein, und dem Gange folgen soll, welchen Lesage beim Unterrichte Lhuilier's einschlug. Dieses Lehrbuch, die einzige Schrift, welche Lhuilier in deutscher Sprache herausgab, wird mit Euler's Algebra die Mehrzahl von Werken dieser Art überdauern. Besonders bemerkenswerth ist in demselben die Weise, wie er in Vervollkommnung des Euler'schen Verfahrens, die allgemeine Richtigkeit des Binomischen Lehrsatzes nachweist [20]). Einige Jahre später gab er nochmals eine neue Bearbeitung desselben in französischer Sprache heraus [21]), auf deren Titel er sich unter Anderm als Mitglied der Göttinger Academie und als Professeur honoraire de Mathématiques sublimes à l'université de Leyde bezeichnet. Während dem Drucke dieses Werkes, am 20. Oct. 1803, starb Lesage, so daß ihm Lhuilier noch in der Vorrede zu demselben ein kleines Monument errichten konnte, von dem folgender Theil hier aufgenommen werden mag: «Au moment où j'écris ces lignes, que j'arrose de mes regrets et de mes larmes, les

---

métriques des arcs circulaires (Philos. Transact. 1796). — Sur les probabilités (Mém. de Berlin 1796). — Sur l'application du calcul des probabilités à la valeur du témoignage (Mém. de Berlin 1797). — Solution d'un problème de combinaisons et d'un problème de probabilité (Annales de Gergonne, Tom. III, 1812). — Dabei mag noch bemerkt werden, daß er bei den beiden, 1796 und 1797 in den Berliner Memoiren erschienenen Abhandlungen, den später zu behandelnden Prévost zum Mitarbeiter hatte. Ferner, daß Maurice auch noch einen mir sonst ganz unbekannt gebliebenen «Catéchisme d'Arithmétique destiné aux écoles primaires» mit der Bemerkung anführt: «Ce Catéchisme était une espèce de tour de force d'un homme fort habile; mais sa forme, presque inusitée, en a fait peu à peu abandonner l'emploi.»

19) Anleitung zur Elementar-Algebra. Zwei Theile. Tübingen 1799—1801. 8.

20) Diese Ableitung basirt zunächst auf dem Nachweise, daß die Gleichheit

$$\binom{m+n}{h} = \binom{m}{h}\binom{n}{o} + \binom{m}{h-1}\binom{n}{1} + \dots + \binom{m}{o}\binom{n}{h}$$

für jeden ganzen oder gebrochenen, positiven oder negativen Werth m und n besteht. Ich glaube darauf hinweisen zu dürfen, daß ich in meinem „Taschenbuche für Mathematik und Physik" (Satz 47—50 der Ausgabe von 1851; Satz 45 und 49 der Ausgabe von 1856) dieselbe in noch übersichtlicherer Weise gegeben habe.

21) Éléments raisonnés d'Algèbre. 2 vol. Genève 1804. 8.

lettres viennent de perdre le véritable auteur de l'ouvrage que je publie, G. L. Lesage, mon parent et mon guide dans mes premières études Il est le fruit des leçons et des directions que j'ai eu le bonheur de recevoir de cet habile mathématicien, qui, à la profondeur et à l'étendue des connaissances, joignait l'esprit le plus philosophique; qui a consacré sa longue vie à la recherche de la vérité et à sonder les mystères de la nature; qui a mérité la reconnaissance de ses compatriotes par les services littéraires qu'il a rendu à un grand nombre d'entre eux; qui, par ses instructions, par ses directions et par ses conseils, a contribué à entretenir et à répandre dans notre patrie le goût des connaissances utiles et la culture de la saine philosophie.»

Die Geometrie wurde von Lhuilier außer seiner Isoperimetrie und Polygonometrie, und den in seinen Werken über Differential- und Integralrechnung eingeflochtenen Anwendungen auf dieselbe, noch mit einer Reihe sehr schätzbarer Abhandlungen, und einem größern Werke beschenkt, und nicht wenig gefördert. Im Vorübergehen einige Abhandlungen [22]) erwähnend, die er schon früher den Academien in Petersburg und Berlin überreichte, ist ganz besonders die schöne Arbeit [23]) hervorzuheben, welche er der Pariser Academie vorlegte. Sie kam am 1. April 1800 (11 Germinal an VIII) zum Vortrag, und fand eine sehr günstige Aufnahme, da es Lhuilier nicht nur gelungen war, die vor ihm bekannten Eigenschaften der Polyeder zu verallgemeinern, sondern ihnen eine große Anzahl neuer Eigenschaften zuzufügen. Es wurde ihr auch die Ehre zu Theil in den ersten Band der «Mémoires présentés» aufgenommen zu werden, der aber erst volle fünf Jahre später ausgegeben wurde. In der Zwischenzeit, näm-

---

22) Théorème sur les centres de gravité (Nova Acta Petrop. IV, 1780). — Théorème sur les solides plano-superficiels (Mém. de Berlin. A. 1786 et 1787). — Solution algébraique du problème suivant: A un cercle donné, inscrire un polygone dont les côtés passent par des points donnés (Mém. de Berlin 1796).

23) Théorèmes de polyhédrométrie.

lich im Jahre 1803, gab der aus der französischen Revolutionsgeschichte ebenso bekannte, als um die Mathematik verdiente Carnot seine «Géométrie de position» heraus, in welcher er manche der von Lhuilier abgeleiteten Eigenschaften ebenfalls entwickelte, sich jedoch mit folgenden Worten verwahrend, Lhuilier's Arbeit benutzt zu haben: «Cette partie de mon ouvrage était a l'impression, lorsque j'appris qu'il existait depuis longtemps, sur le même sujet, un Mémoire manuscrit de Simon Lhuilier de Genève. Ce mémoire, déposé au secrétariat de l'Institut national, contient 'en effet le principe fondamental énoncé ci-dessus, ainsi que diverses conséquences importantes que l'auteur en a déduites avec sa sagacité ordinaire. Il est de la nature des vérités mathématiques d'être souvent découvertes à peu près en même temps par différents moyens et par différentes personnes; et je ne puis qu'être flatté de m'être rencontré avec le citoyen Lhuilier, justement célèbre par un grand nombre d'excellents ouvrages.» — Dieser Arbeit folgte Lhuilier's letztes größeres Werk[24]), welches er seinem frühern Schüler Czartorinski, damaligem kaiserl. russischem Minister des öffentlichen Unterrichts widmete. Veranlaßung und Inhalt dieses Werkes lernt man am besten aus folgenden Stellen seiner Vorrede kennen: «Le Traité d'Apollonius de Perge, intitulé des Lieux plans, est, après les coniques de ce grand Géomètre, celui de ses ouvrages qui a le plus attiré l'attention des Mathématiciens modernes. — R. Simson a publié en 1749 une restitution de l'ouvrage d'Appollonius, qui se rapproche probablement beaucoup du travail du Géomètre ancien. — L'ouvrage de Simson a été traduit en allemand par Camerer, l'un des élèves de mon excellent ami Mr. Pfleiderer, qui est également versé dans la Géométrie ancienne et dans les méthodes modernes. Le traducteur a enrichi son ouvrage d'un grand nombre

24) Eléments d'analyse géométrique et d'analyse algébrique, appliquées à la recherche des lieux géométriques. Paris 1809. 4. — Ob wirklich, wie ich einem Berliner Auctions-Cataloge entnommen habe, eine zweite Ausgabe von 1828 existirt, weiß ich nicht.

de notes, d'additions et d'applications, qui rendent son travail une production originale. — Je me proposois de faire paroître dans notre langue l'ouvrage de Simson. — Mais, après y avoir longtemps réfléchi, j'ai cru qu'une exposition libre de cet ouvrage, suivant moi susceptible de changemens et d'abréviations considérables, sans en diminuer le prix, seroit plus agréable au plus grand nombre des Mathématiciens du continent. — J'ai saisi avec empressement l'occasion d'éclaircir la doctrine des Porismes, en montrant la liaison de ce genre de propositions avec les propositions locales; et en joignant aux principales de ces dernières, celles des premières qui y sont relatives. — La seconde partie du premier chapitre expose plusieurs propriétés locales (relatives à la section harmonique, si féconde en applications importantes) de la ligne droite et de la circonférence du cercle qui n'ont pas été traitées par Simson. — Simson s'est abstenu de toute application du calcul. Sans rendre mon travail moins géométrique, j'ai cru ne devoir pas être aussi scrupuleux, lorsque cette application me paroissoit propre à éclaircir et à faciliter mon sujet. — Je pose dans le chapitre second les principes généraux de la méthode purement algébrique. — Dans le troisième et dans le quatrième chapitre je traite des lieux au plan et à la surface sphérique, successivement suivant chacune des deux méthodes. — Pour faire mieux sentir l'importance de la doctrine des lieux géométriques, je développe dans un cinquième chapitre leur application à la solution des problèmes élémentaires déterminés. — Comme dans les développemens des propositions les plus importantes contenues dans le premier Chapitre et dans le troisième, relatifs à la méthode géométrique, sont fondé essentiellement sur les propriétés du point appelé en mécanique *centre de gravité*, et que j'appelle en géométrie *centre des moyennes distances* (dénomination introduite par Carnot); j'ai cru devoir faire précéder mon ouvrage d'une dissertation préliminaire, dans laquelle je réunis les propriétés pure-

ment mathématiques de ce point.» In eben dieser Einleitung, in welcher er auch seinem Landsmann Schaub [25]), «profondément versé dans toutes les parties des Mathématiques, et principalement connu par les succès avec lesquels il a formé de nombreux élèves», für seine Beihülfe dankt, spricht er auch die Absicht aus in einem zweiten Theile «la surface cylindrique et la surface conique» entsprechend zu behandeln, — er scheint aber nicht mehr dazu gekommen zu sein. — Endlich bleiben noch eine Reihe geometrischer Abhandlungen zu erwähnen [26]), welche er in Gergonne's Annalen einsandte, und die namentlich einige merkwürdige Beziehungen am Kugeldreiecke und weitere Beiträge zur Polyedrometrie enthalten.

Lhuilier war schon 1789 in seine Vaterstadt zurückgekehrt, hatte es dann aber, als bald nachher Genf in die Stürme der französischen Revolution verwickelt wurde, zweckmäßig gefunden noch seinem Freunde Pfleiderer in Tübingen einen längern Besuch abzustatten, und erst 1794 oder 1795 sich definitiv in der Heimath anzusiedeln. Im Juli letztern Jahres, bald nachdem er einen Ruf als Professor der höhern Mathematik an die Universität Leyden ausgeschlagen hatte, erhielt er die Professur der Mathematik an der Academie zu Genf, — wie es ihm Bertrand, der sich nun zur Ruhe setzte, längst prophezeit hatte. Freudig und mit Geschick betrat er die neue Laufbahn, und benutzte den erhaltenen Auftrag, am 20. Juli 1796 die Promotionsfeier mit einer Rede zu eröffnen, um die Verdienste seines Vorgängers und Lehrers öffentlich zu würdigen. Nachdem er zeitgemäß die Vortheile eines allgemeinen

---

25) Schaub ist mir sonst unbekannt geblieben.

26) Analogie entre les triangles rectangles, rectilignes et sphériques. (Vol. I.) — Recherche du plan de la plus grande projection orthogonale d'un système de surfaces données de grandeur sur des plans données de position dans l'espace (Vol. II). — Détermination du centre des moyennes distances du triangle sphérique (Vol. II). — Lieu aux sections coniques (Vol. II). — Eclaircissements sur le troisième et le sixième cas de la trigonométrie sphérique (Vol. II). — Démonstrations diverses du théorème d'Euler sur les polyèdres, et examen des divers cas d'exception auxquels ce théorème est assujetti (Vol. III). — Mémoire sur la possibilité et la construction des polyèdres réguliers (Vol. III).

Maaßes, die frühern Versuche von Huyghens und Bouguer die Länge des Sekundenpendels als solches einzuführen, und die in der neusten Zeit für Festlegung einer «Base du système métrique [27])», angeordneten Arbeiten geschildert hatte, — zeigte er, welche große Rolle die exacten Wissenschaften auf diesem Felde spielen, und wie sich Genf glücklich zu schätzen habe, daß dieselben seit einer langen Reihe von Jahren daselbst mit Auszeichnung gelehrt werden. Dann schilderte er die Verdienste, welche sich Cramer, Calandrini [28]) und Necker [29]) in dieser Beziehung erworben und fuhr nun fort: «Louis Bertrand, élève d'Euler et digne des leçons de ce grand homme, membre de l'académie des sciences et belles-lettres de Prusse, cultiva de bonne

27) Daß er sich schon früher mit diesem Gegenstande befaßte, zeigt sein «Examen du mémoire sur les poids et mesures, où l'on se propose le moyen d'avoir des étalons ou modèles de mesures et de poids qui soient réglès par des principes certains et invariables (Journ. encycl. Juillet 1785)».

28) Ueber Cramer und Calandrini werde ich in einem spätern Cyclus eintreten.

29) Ludwig Necker (1730—1804), ein Sohn des 1762 verstorbenen Professor Karl Friedrich Necker, und Bruder des berühmten Französischen Finanzministers Jakob Necker (30. Sept. 1732 bis 9. April 1804), des Vaters der berühmten Madame von Staël, erhielt die Professur der Mathematik in Genf, neben welcher er seines Vaters Pensionsanstalt für junge Engländer fortsetzte, im Jahre 1757. Lhuilier sagt von ihm: «La chaire des mathématiques fut occupée pendant un temps trop court par le Citoïen Necker de Germagny digne élève et ami d'Alembert, et qui a donné dans des mémoires profonds des preuves de l'étendue de ses connaissances. Mais ceux de ses concitoyens qui ont le bonheur d'entretenir avec lui des relations qui les mettent en état d'aprécier ses qualités sociales, qui connaissent le vif intérêt qu'il prend au bonheur de notre patrie, et l'empressement avec lequel il dirige ses facultés et ses lumières vers tout ce qui a rapport au bien public, oublie ses titres littéraires pour ne s'occuper que des droits qu'il a comme citoyen à leur estime, à leur attachement et à leur reconnaissance.» — Necker, der sich 1752 mit Isabelle André verheirathet hatte, gerieth 1761 nach ihrem zu Marseille erfolgten Tode in gerichtliche Streitigkeiten, wurde für ein Jahr aus Genf verwiesen, zog sich auf sein Gut Germagny zurück, und quittirte seinen Lehrstuhl. Später gründete er in Montpellier eine Handlung, und noch etwas später setzte er sich in Paris zur Ruhe. — Selbstständig erschienen von Necker nur «Theses de electricitate, 1747 in 4», — dagegen sind die Artikel «Force» und «Frottement» der Encyclopädie nach Senebier von ihm, und seine Abhandlung «Solutions de quelques problèmes de mécanique (Mém. des Savans Etr. IV.)» wird von Bossut sehr gerühmt. — Aus erster Ehe Necker's stammte, neben einer Tochter Jeanne Marie, der nachmalige Syndic Jaques Necker, welcher sich mit der geistreichen Albertine von Saussure verehlichte; zwei spätere Ehen mit Sophie Canac und Susanne Gampert blieben kinderlos.

heure les sciences exactes[30]). Après avoir rempli pendant près de trente-cinq années la chaire des mathématiques, avec un zèle couronné par le succès avec lequel il a formé de nombreux élèves, il a désiré jouir du repos que la durée de sa vocation lui avait mérité. Ceux de nos compatriotes qui ont eu comme moi le bonheur de profiter de ses instructions l'accompagnent de leurs regrets et de leur reconnaissance; je ne crains pas de me tromper en les jugeant d'après mon propre cœur. L'originalité de sa méthode qui décèle le génie, l'exactitude et la vigueur de ses procédés, la multitude des matières intéressantes qu'il a traitées, rendent son grand ouvrage quoique sous un titre élémentaire, précieux même à ceux qui ont déjà fait des progrès dans la science[31]). Les applications qui

---

30) Louis Bertrand, am 3. Oct. 1731 zu Genf geboren, concurrirte schon 1752 mit Jacques André Trembley und Louis Necker um die Professur der Mathematik in Genf. Trembley (1714—1763), Sohn und Bruder zweier Syndic Jean Trembley und Vater des später zu behandelnden Jean Trembley, ging als Sieger hervor, — ob mit Recht, weiß ich nicht, da Lhuilier in seiner Rede den Uebergang von Cramer auf Necker nur durch die Worte «après un intervalle que je dois passer sous silence» vermittelt, auch Senebier nichts von diesem Trembley sagt, und nur Galiffe in seinen Notices généalogiques ihn beiläufig als «pasteur et professeur, auteur d'ouvrages très estimés» bezeichnet. Bertrand ging hierauf nach Berlin, wo er als Schüler in Eulers Haus eintrat, — als Freund und durch seine Aufnahme in die Berliner Academie im Jahre 1754 sogar als College herausging. Nachdem er dann noch Holland und England bereist hatte, erhielt er 1761, nach dem Abgange Neckers durch glückliche Concurrenz mit dem später zu besprechenden Astronomen Mallet die schon früher gewünschte Stelle.

31) Développement nouveau de la partie élémentaire des mathématiques prise dans toute son étendue: par Louis Bertrand. Genève 1778. 2 vol. in 4. — Müller hatte schon am 25. Dez. 1775 an Jetzler geschrieben: «Mr. Bertrand nous promet un nouveau cours de géométrie etc., et comme c'est un homme qui pense profondément et par lui-même, on en espère quelque chose de fort bon», — und man war in der That sehr gespannt auf das Erscheinen dieses Werkes, fand es dann jedoch etwas gar zu gedehnt, und Jetzler hatte nicht Unrecht von demselben zu sagen: „Wär es drei Mal kürzer, wär es mir drei Mal brauchbarer und lieber." — Jeanneret schrieb am 12. Juli 1780 darüber an Jetzler: «J'ai commencé à lire la Géométrie de Mr. Bertrand cet hyver, mais bien des choses m'ont empéché dès lors d'en continuer la lecture et de parcourir ce livre en entier. Ce livre est utile en ce que l'auteur y a expliqué fort au long beaucoup de choses qu'on ne trouve pas dans la plupart des livres de Géométrie, surtout sur la formation des Logarithmes et

y sont contenus sont propres à piquer la curiosité par leur importance et par la manière dont elles y sont présentées. Il contient les germes nombreux de nouvelles recherches, et depuis sa publication le C. Bertrand a poursuivi avec succès ses profondes méditations sur quelques-uns des chefs qui y sont traités. Nous attendons avec une juste impatience ses travaux sur la solution générale des équations. Lors même qu'il ne parviendrait pas à surmonter complètement des difficultés qui jusqu'à présent ont arrêté tous les mathématiciens, l'ardeur infatigable avec laquelle il a poursuivi ses calculs ne doit nous laisser aucun doute qu'ils ne présentent des découvertes importantes [32]). — Le succès qu'on obtient dans la culture d'une science est

---

leur usage, la manière de se servir de différentes tables. Il donne à cette occasion plusieurs méthodes pour opérer sur les nombres quand on en vient une fois aux calculs numériques, comme pour diviser un nombre en deux facteurs, dont l'un ou l'autre aïent quelques conditions requises. Il dit que plusieurs des manières de démontrer ces méthodes sont nouvelles et suivant lui très directes, fort simples et lumineuses; mais en général elles me paroissent bien longues, ce qui leur fait perdre beaucoup de leur clarté, au moins pour moi, à cause de la longue suite de propositions qu'il faut pour comprendre celle qu'on a en vüe de démontrer. Mais à tout prendre ce livre a du mérite, et l'on y trouve beaucoup de choses répandues çà et là, dans plusieurs livres ou Mémoires et que l'on trouve réunies ici, surtout sur les nombres.»

32) In dem Band 50 der «Bibliothèque britannique: Sciences et arts» erschienenen Nekrologe Bertrand's durch Boissier, findet sich über diese Bemühungen folgende Notiz: «On sait que jusqu'à présent les solutions générales des équations s'arrêtent au quatrième degré, et que les pouvoirs de l'analyse y ont trouvé leurs limites, même dans la main des plus grands mathématiciens. M. Bertrand avait eu le courage d'entrer dans la route qui pouvait conduire à cette conquête, par la solution d'un problème qui offrait quatre-vingt-dix-huit équations: il travailla sans interruption, pendant sept ou huit années, à l'élimination des inconnues de ces équations, avec une sagacité, une constance et un ordre qu'on ne peut assez admirer. Il avait l'espoir d'arriver au terme où il verrait si le problème était déterminé, lorsque les troubles de sa patrie l'arrachèrent à ces occupations tranquilles, et l'engagèrent à en faire un généreux sacrifice, pour se dévouer au bien public.» Es ist mir nicht bekannt, daß seither etwas Genaueres über Bertrand's wohl ziemlich unfruchtbare Speculationen veröffentlicht worden wäre, und erinnere bloß, daß die von Bertrand sich gestellte Aufgabe seither durch die Untersuchungen von Abel 2c., in die Kategorie der Quadratur des Kreises verwiesen worden ist, — ja daß, abgesehen von der Frage der Möglichkeit, eine allgemeine Lösung höherer Glei-

un lien qui y attache fortement, et il n'est réservé qu'à un petit nombre de génies privilégiés d'étendre et de varier leurs occupations sur un grand nombre d'objets. Le C. Bertrand jouit de cette heureuse disposition. Il n'est étranger à aucune des branches des sciences philosophiques. Les discours qu'il a prononcés dans cette cérémonie littéraire et patriotique, décèlent le philosophe profond et ingénieux. Il se plait à remonter aux causes des grands phénomènes de la nature et de ceux surtout qui concernent plus particulièrement le globe que nous habitons. Il a traité de l'électricité comme cause de la foudre, avant que les principes de Franklin et le succès avec lequel il a désarmé les cieux fussent connus et admis aussi universellement qu'ils méritent de l'être, — et ensuite de deux fléaux destructeurs de notre globe, la grêle et les tremblemens de terre. Avant l'expédition de Cook dans la mer du Sud, il développa les raisons qui le portaient à croire que cet intrépide navigateur ne trouverait point de terres australes. Il a exposé avec la profondeur et la précision qui lui sont propres la nature des différens fluides élastiques, dont la découverte a changé la face d'une science, qui entre les mains des chimistes modernes devient aussi lumineuse qu'elle a été enveloppée de ténèbres. L'activité de son génie, ne lui permettant pas une retraite oisive, il s'y occupe du développement de ses vues géologiques, qui ont fait le sujet de son dernier discours, et il nous tarde de voir paraître le fruit de ses recherches et de ses méditations[33]. —

---

chungen nie einen großen Werth haben könnte, und jedenfalls Arbeiten, wie z. B. diejenige, welche der treffliche Karl Heinrich Gräffe (1799 zu Braunschweig geboren, und 1852 in gerechter Anerkennung seiner 25-jährigen Lehrthätigkeit mit dem Bürgerrechte von Zürich beschenkt) in seiner Schrift: „Die Auflösung der höhern numerischen Gleichungen, Zürich 1837 in 4" veröffentlichte, viel verdienstlicher sind, als Productionen mit ellenlangen Entwicklungen ohne Endresultat.

33) Bertrand legte seine geologischen Ansichten, in deren Bearbeitung er die durch die Revolution in seinem Vaterlande hervorgerufenen Wirren zu vergessen suchte, in dem Werke: Renouvellemens périodiques des continens terrestres. Paris, an VIII. 8., nieder, von dem 1803 in Genf eine zweite Ausgabe erschien.

Je n'entreprendrai pas de dépeindre comme littérateur le Mathématicien philosophe dont nous regrettons la retraite. C'est dans la lecture des poètes les plus célèbres de l'antiquité, qu'il cherche le délassement à ses travaux les plus pénibles. Les ouvrages qu'il a composés sur l'instruction publique sont entre les mains de tous nos concitoyens; conduit par le patriotisme, appuyé sur une heureuse expérience, il y plaide avec chaleur et avec une connaissance approfondie la cause dont il est le digne avocat. — Ce n'est pas seulement aux mathématiciens, aux philosophes, aux littérateurs, que la retraite du C. Bertrand est sensible; elle doit être une cause de deuil pour tous nos concitoyens. Dans les dangers imminens de notre patrie, il lui fit le plus grand des sacrifices auxquels puisse se resoudre un homme de lettres, qui a cultivé avec succès des sciences amies de la paix et de la tranquillité. Abandonnant ses études favorites, il sortit de la retraite de son cabinet pour se plonger dans le tourbillon des affaires publiques: dans le plus fort de l'orage il mit la main au gouvernail, et n'épargna ni soins ni travaux pour sauver notre frêle nacelle [34].»

Nach der Note 32 erwähnten Schrift scheint dieses Werk mehrere Vorträge zusammenzufassen, welche er früher bei den Promotionsfeierlichkeiten gehalten hatte. So habe er 1773 über die Ursache der Erdbeben gesprochen: «Il combattit dans ce discours l'opinion de Beccaria, qui attribuait à l'électricité la cause de ces redoutables phénomènes; et il soutint l'existence probable d'un noyau mobile dans le centre des planètes; hypothèse ingénieuse qu'Halley avait imaginée pour expliquer le magnétisme de la terre, mais qui ne peut se soutenir contre l'opinion adoptée aujourdhui, sur la densité moyenne de notre globe.» So habe er 1778 «sur la probabilité d'un continent austral servant d'équilibre à la terre», — 1790 «sur la translation successive de l'océan sur diverses parties du globe» gesprochen, und, muthmaßlich zu einem ebensolchen Vortrage eine Dissertation «sur la structure de la terre» niedergeschrieben.

34) Bertrand starb am 15. Mai 1812 in Genf, kurze Zeit, nachdem er noch ein Werk «Elémens de Géometrie par Louis Bertrand, Professeur émérité dans l'Académie de Genève et membre de celle de Berlin, Paris 1812. 4» zum Drucke befördert hatte, das gewissermaßen eine neue Ausgabe des geometrischen Theiles seiner Nouv. Dével. ist. Er erzählt in der Vorrede, daß die in seinem frühern Werke enthaltene Anleitung zur ebenen und sphärischen Trigonometrie nach den Heften ausgeführt sei, die er 25 Jahre früher bei Euler geschrieben: «Je cro-

Wer seine Lehrer so ehrt, wie Lhuilier einen Bertrand und Lesage ehrte, und dadurch zeigt, daß er die Wirksamkeit eines Lehrers zu schätzen weiß, — wer überdieß ein so klares und tiefes Wissen besitzt, wie es bei ihm der Fall war, der wird gewiß auch selbst ein guter Lehrer sein. Und Lhuilier war es auch, — Zeuge dafür eine große Reihe von Schülern[35]), die sich später in gleichen oder verwandten wissenschaftlichen Laufbahnen auszeichneten, von denen namentlich der kürzlich verstorbene Sturm, zu erwähnen ist, um den sich Lhuilier besondere Mühe gab[36]), — Zeuge dafür seine gesunden Ansichten über den mathematischen Unterricht, welche sich z. B. in folgendem handschriftlichen Bruchstücke zeigen: «La méthode géométrique est si satisfaisante par la clarté qui l'accompagne, elle est si propre à faire servir les sciences abstraites d'exercices logiques, que j'ai souvent regretté qu'on bornât son application aux simples éléments, et en particulier que dans l'enseignement des Mathématiques, tel qu'il se fait actuellement en France, on ne traitât les sections coniques que par la voie algébrique, en excluant complètement la méthode géométrique. Par l'entremise de Mr. le Recteur, j'avais pris la liberté d'adresser au conseil de l'université mes regrets sur cette partie de l'enseignement. Je n'ai pas reçu aucune réponse écrite à ma lettre, mais seulement une réponse verbale et non motivée de refus.

---

yais alors l'inventeur si bien connu, que je n'avois nul besoin de le nommer; je me trompois: c'est pour quoi je saisis cette occasion, non pas de rendre à César ce qui est à César, parceque je ne me suis pas approprié ce que m'attribue une erreur que je n'ai pu prévenir n'ayant pu la prévoir; mais je saisis cette occasion de redresser cette erreur.» — Senebier führt noch an, daß Bertrand 1774 eine Schrift: «De l'instruction publique» in 12 herausgegeben, — daß er der Berliner Academie ein «Mémoire sur le développement des puissances d'un Binome, dont les exposans sont des fractions ou des nombres négatifs» gelesen habe, — und daß endlich von ihm ein «Mémoire sur une question du Calcul des Probabilités» in den «Mémoires des Savans Etrangers» erschienen sei. Der sonst zuverlässige Reuß kennt in seinem Repertorium keine dieser beiden Abhandlungen. — Schließlich mag angeführt werden, daß Bertrand sich 1762 mit Isabelle-Sara Mallet verheirathete, die ihm 4 Töchter gebar, — und daß Grenus sein Porträt gibt.

35) Zu ihnen gehörte auch der berühmte Guizot längere Zeit.

36) Ich hoffe später auf ihn zurückkommen zu können.

Si la proposition était partie d'un des coryphées de la capitale, et si elle ne fut pas arrivée de la province, j'ose croire qu'elle aurait été plus favorablement accueillie La France est dans Paris, la province n'est rien.»

Bis 1823, also bis in das Alter von 73 Jahren, erfüllte Lhuilier seine Pflichten gegen die Schule mit so großer Gewissenhaftigkeit, daß er sich sogar bei Gichtanfällen eher in sein Auditorium tragen ließ, als seine Lectionen versäumte. Dann nahm er seine Entlassung, und brachte noch eine längere Reihe von Jahren, von einem Sohne und einer Tochter verpflegt, in verdienter Ruhe zu. Nicht daß er darüber die Wissenschaften vergessen hätte; im Gegentheile zeigen seine Manuscripte, wie ihn dieselben noch immer beschäftigten, wie namentlich seine frühern Arbeiten in der Polygonometrie und Polyedrometrie bis in seine letzten Tage fast beständig vor seiner Seele schwebten, — versuchte er ja noch sogar zu wiederholten Malen seine Gedanken weitern Kreisen vorzulegen [37]). Doch verdunkelte sich natürlich nach und nach sein geistiges Auge, und in einzelnen Augenblicken trat der Unterschied zwischen vormals und jetzt trübe vor seine Seele, so daß er einmal mit zitternder Hand niederschrieb:

. . . . Je suis hors de saison.
On ne veut plus d'un être octogénaire.
Je suis voisin de perdre la raison,
Je suis un poids qui surcharge la terre.

Er schied von unserer Erde am 28. März 1840, in einem Alter von beinahe 90 Jahren. Ehre seinem Andenken.

---

37) Expressions de la capacité d'un polyèdre dans ses éléments extérieurs (Bibl. univers. 1828). — Eléments de la doctrine générale des polygones et des polyèdres (8 S. in 4. ohne Titel). — Discussions générales des doctrines des polygones et des polyèdres, par le professeur L'huilier, plus qu'octogénaire (3 S. in 4. ohne Titel).

Johannes Feer von Zürich.

1763—1823.

Den 3. Januar 1763 zu Rheineck dem Pfarrer Johannes Feer aus Zürich von seiner Frau Barbara Vögeli, geboren, wurde Johannes Feer sehr frühe zur Waise, da sein Vater schon am 24. Juni 1764 der Schwindsucht erlag [1]). Da erbarmte sich ein Bruder seiner Mutter, der Landschreiber Hans Conrad Vögeli in Bremgarten [2]), den seine Zeitgenossen als „einen sehr feinen Kopf" bezeichneten, des kleinen Knaben, nahm ihn zu sich, und erzog ihn mit väterlicher Sorgfalt. „Mein Neffe", schrieb er am 3. Juni 1777 an Jetzler in Schaffhausen, dem er den 14-jährigen, bereits für Mathematik großes Interesse zeigenden Knaben zusandte, damit er sich bei ihm ein wenig umsehen könne, „verlor gar frühzeitig seinen Vater, und ward durch dessen Tod in Umstände gesetzt, die mirs zur Pflicht machten, seine Erziehung zu übernehmen, und für sein künftiges Glück so gut ich konnte, zu sorgen. Da er nur etwa

---

1) Ich benutze für Feer theils die Nekrologe, welche seine Freunde und Schüler Rüscheler und Rordorf zur Zeit entwarfen, — theils die Protokolle der Naturf. Gesellschaft in Zürich und verschiedene ihr zugekommene Manuscripte aus Feer's Nachlaß, — theils einige mir von seiner noch lebenden Tochter gütigst zur Benutzung anvertraute Papiere, — theils auch verschiedene ihn betreffende oder von ihm eingesandte Mittheilungen in Zachs monatlicher Correspondenz, in Lalande's Bibliogr. astron., in den Mitth. der Berner. Naturf. Gesellsch. &c. — Feer's Vater war am 6. Sept. 1731 geboren, und hatte sich 1760 verheirathet; seine Frau starb am 25. Januar 1730, erst 55 Jahre alt.

2) Geboren den 30. Juli 1729, gestorben den 17. Oktober 1791. Er war ein sehr allgemein gebildeter, auch mit den mathematischen Wissenschaften ziemlich vertrauter Mann, und bethätigte sich litterarisch durch Uebersetzung mehrerer Werke von Mably &c.

fünfzehn Monate hatte, als er in meine Hände kam, so glaubte ich fürs erste mein Augenmerk vornehmlich auf die physische Erziehung richten zu müssen, und bearbeitete das junge Seelchen nur vermittelst der Sinnen. Ich hatte aus einer mir natürlichen Neigung Rousseaus Emil studirt, aber nicht, wie viele meiner verblendeten Mitbürger, alle Meinungen dieses verführerischen Schriftstellers treuherzig nachgebetet, sondern mir nur das bemerkt, was die schärfere Prüfung auszuhalten schien. Ich glaubte bei diesem Manne viel Gutes zu finden, das aber nicht schlechtweg wörtlich, und so wie es zu Papier geworfen worden, müßte ins Werk gebracht werden, sondern erst mancherlei Accomodirens, Abänderns, Einschrankens u. s. w. bedürfte, je nachdem mein Subjekt, und die Lage seiner Umstände es zu fordern schien. In Ansehung des Körpers ward vornehmlich auf die Reinlichkeit, auf gesunde aber schlechte Nahrung, und bequeme leichte Kleidung gesehen; frische Luft und Wasser wurden äußerlich und innerlich sehr freigebig appliciret, und die Glieder, nach Proportion des Alters und der Kräften fleißig geübt. Dieses alles geschah mit dem erwünschtesten Erfolg, und der sonst zarte und schwächliche Bau des Knäbchens gewann dabei immer mehr und mehr Festigkeit, so daß er vielen gefürchteten Uebeln entging oder doch gehörigen Widerstand entgegensetzen konnte. Die Pocken wurden ihm eingepfropft, und er hielt dem übermäßigen Anfalle der Krankheit das Uebergewicht. Ebenso besiegte er nachher einen gar bösartigen Friesel ganz glücklich, und die Masern waren für ihn beinahe Spaß. — Seiner Seele suchte ich erst nur wenige aber desto lebhaftere Eindrücke von wahrer, nicht eingebildeter Glückseligkeit einzuprägen. Zuweilen mußte ich meiner ganzen geringen Kunst aufbieten, die Sachen, Umstände, Ursachen und Wirkungen, freiwillige Handlungen und ihre Folgen durch unbemerkte Combinationen so zu ordnen, daß das Kind dadurch in sich selbst zurückgeführt, und ihm die Bemerkung natürlicher Weise abgenöthigt werden mußte, daß es selbst der Meister seines Glückes und Unglückes wäre. Am wichtigsten und heiligsten war mirs, dem jungen Knaben einen freudigen Gehorsam, Gewissenhaftigkeit, Liebe zur Wahrheit und Arbeitsamkeit zur habituellen Lust zu machen, und meine Bemühungen sind,

Gott sei Dank! nicht fruchtlos gewesen. — Trachte immer dahin, sag ich ihm, daß du ein rechtschaffner und nützlicher Mann werdest, und acht es nicht, daß du nicht schimmerst, und von Thoren nicht gepriesen wirst.“ — Feer fand in Schaffhausen großes Wohlgefallen an Jetzler und seinen Instrumenten, und umgekehrt wurde auch Jetzler, dessen scharfer Blick bald in dem Knaben mehr als Gewöhnliches entdeckte, für denselben eingenommen. „Sie haben Ihren Neffen“, schrieb er am 26. Dez. 1777 an Vögeli, „zur Verwunderung weit gebracht. Er hat freilich ein vortrefflich Genie dazu, das aber ohne Ihre Hilf und kluge Richtung in solcher Jugend ohnmöglich so weit hätte kommen können. Er verspricht gewiß was Großes. Ich bin erstaunt über die Zeichnung von meinem Meßinstrument, die er mir nebst einigen architectonischen Rissen geschickt. Wie ich ihm seine Einrichtung und Gebrauch zeigte und erklärte, sagte er, er begreife es nun, und getraue sich es zu Haus nachzuzeichnen. Ich konnte es aus seinen Discursen und Kentnuß hoffen, aber bei weitem erwartete ich es nicht so treffend, so vollkommen, als er sein Versprechen erfüllt. Ich wünschte sehr, daß ich nahe bei Ihnen wohnen könnte, um mit meiner wenigen Kenntnuß diesem Hofnungsvollen jungen Menschen auch dienen zu können.“ — Feer gab er den Rath sich ja in den Anfangsgründen der Mathematik recht fest zu machen, und dieser antwortete ihm denn auch am 22. Januar 1778: „Ihrem guten Rath will ich gewiß in Ansehung des Studierens der Geometrie und Algeber nach meinen äußersten Kräften folgen, und mir diese Wissenschaften wohl in den Kopf zu bringen suchen. Jezo fange ich mit der Geometrie an, aber es geht nur gemach damit, mein Onkle besagt es sei besser nicht geschwinde zu gehen, aber das was man lernt wol zu begreifen, und in Bereitschaft zu halten; daneben lerne ich jetzt französisch. — Ich wünschte sehr Ihnen bei Ihren Messungen zuzuschauen, denn ich will diesen Frühling auch damit anfangen; wenn mir Jemand die vornehmsten Handgriffe davon zeiget, so hoffe ich schon damit fortzukommen, denn es scheint mir eine vergnügende und lustige Arbeit, auch habe ich jetzt noch Zeit genug, mich viel darin zu üben.“ — Feer besuchte Jetzler im Frühjahr 1778 noch einmal, — bat ihn 1779 ihm einen Meßtisch und

einen Compaß machen zu lassen, und begann, nachdem er sie im folgenden Jahre erhalten hatte, seine practischen Uebungen. Seine Energie half ihm, wie in der Theorie, so auch in der Praxis, sich fast ohne Anleitung bald so hervorzuthun, daß mehrere angesehene Zürcher, namentlich Hr. Schanzenherr Fries [3]) und Hr. Rathsherr Geßner [4]) glaubten große Hoffnungen auf ihn setzen zu können, und für ihn beim Rathe angemessene Unterstützung auswirkten, damit er sich im Auslande zu einem tüchtigen Architekten und Ingenieur ausbilden könne. Am 24. März 1783 reiste Feer wirklich von Zürich ab, und verwendete drei volle Jahre, um theils durch Bereisung von Deutschland und Frankreich [5]), theils durch längere Aufenthalte in Wien, wo er bei Scherffer, Hell, Jacquin ꝛc. den mathematischen und Naturwissenschaften oblag, — in Dresden, wo er sich, während sein Herzensfreund Conrad Geßner [6]), bei dessen Wiedersehen es „Bocksprünge" absetzte, bei Graf arbeitete, mehr der Aesthetik und Architectur widmete, und mit Oberreit [7]) Freundschaft schloß, — in Rouen, Paris [8]) und Straß-

---

3) Hs. Caspar Fries von Zürich (27. Febr. 1739 bis 26. Juni 1805), seit 1776 Schanzenherr. Später stand er neben dem Schanzenamt auch noch dem städtischen Bauwesen vor, und 1803 wurde er noch überdieß in den kleinen Rath gewählt, wo er das Präsidium des Bau- und des Kriegsdepartements zugetheilt erhielt. „Addieren Sie hiezu noch", schrieb er Feer am 8. Sept. 1803, „das Vicepräsidium der Spitalpflege und bald 65 Jahr meines Alters, so muß das Product sich finden, daß ich nicht als Müssiggänger sterbe." Er trug durch Anlage mehrerer Promenaden (Hirschengraben, hohe Promenade ꝛc.) viel zur Verschönerung der Stadt bei.

4) Sal. Geßner (1. April 1730 bis 2. März 1787), der bekannte Maler und Idyllendichter, für den auf die Schrift „Salomon Geßner von Joh. Jak. Hottinger, Zürich 1796 in 8" und das Neujahrstück der Künstlergesellschaft auf 1812, verwiesen werden mag. Er war sehr befreundet mit Landschreiber Vögeli, und so kam es, daß Feer schon frühe im „Schwänli", wo Geßner wohnte, sein l. Absteigequartier hatte, wenn es ihn nach Zürich trieb, um sich geistig anregen zu lassen.

5) In Ermanglung eines vollständigen Reisetagbuches habe ich mir aus den Briefen an Feer folgende Reiseroute construirt: Augsburg, München, Wien, Prag, Dresden, Berlin, Hamburg, von da zur See nach Rouen, Paris, Straßburg. — Die kleine Seereise, die ihm von der Anwendung der Astronomie auf die Nautik eine lebendige Anschauung gab, behielt er in liebem Andenken.

6) Conrad Geßner (1764—1826), Sohn des Note 4 besprochenen Salomon Geßner, ein berühmter Pferdemahler, über den das Neujahrstück der Künstlergesellschaft auf 1828 zu vergleichen.

7) Ludwig Oberreit, Ober-Buchhalter in Dresden, namentlich durch den zweiten Band von Lamberts Briefwechsel bekannt.

8) In Paris wurde Feer unter Anderm mit Messier bekannt, der ihm versprach

burg, wo es namentlich auf Wasserbau abgesehen war, seine theoretischen und practischen Kenntnisse zu vervollständigen. Von Zeit zu Zeit sandte er durch Fries Berichte und Projekte an die Behörden ein [9]), und diese waren mit seinen Erfolgen so wohl zufrieden, daß fast jeder solchen Sendung ein ansehnliches Geldgeschenk folgte, um weitere Studien und Reisen zu ermöglichen. Mit der zärtlich besorgten Mutter [10]) und dem wackern Oheim blieb er natürlich ebenfalls in regelmäßigem Verkehr, und letzterer benutzte fast jeden Brief um dem Neffen auch in der Ferne durch Ermahnung und guten Rath nützlich zu werden. So schrieb er ihm z. B. [11]) „Dein Brief ist mir, lieber Hans, wol zu Handen gekommen. Ich bin damit in Rücksicht auf die Schreibart und die hin und wieder eingestreuten Reflexionen nicht übel zufrieden. Jene ist ganz ungekünstelt und redet die Sprache der Natur, sie ist aber in verschiedenen Stellen, besonders in Absicht auf die Rechtschreibung und Interpunktion allzu nachläßig, und diesen Fehler wirst du dir hoffentlich abgewöhnen wollen: Die Reflexionen zeigen, daß du deinen Gesichtspunkt unverrückt im Auge behältst, wie ich immer wünsche, daß du's thun sollst; daß du die Menschen nicht flüchtig anschielest, und ihnen den Puls ziemlich richtig befühlen kannst, und endlich daß Wien und seine Bewohner nicht in aller Absicht für dich taugen. — Es müßte dir lächerlich vorkommen, wenn ich dich bereden wollte, du seist für Zürich eine sehr wichtige Person [12]). Nein, eigentlich zu reden, könnte, Gott sei Dank! Zürich noch immer feststehen, auch wenn du überall verloren gehen solltest: aber daß du — wofern du nur willst, — gar brauchbar und nütz-

ihn Lalande und andern Gelehrten vorzustellen. — Bei der Ankunft war er von einigen Spitzbuben um mehrere Louisd'or und seine Uhr geprellt worden.

9) Ein Plan, den Feer von Dresden aus zu dem damals in Zürich projektirten neuen Kornhaus einsandte, wurde sehr beifällig aufgenommen, und trug ihm vom Directorium eine Gratification von 12 Dublonen ein.

10) Im Mai 1784 schrieb sie ihm z. B.. „Fahre du nur immer in deinem Fleiße, und in allem was gut und einem tugendhaften Jüngling wohl anstehet, fort, so wird dich mein mütterlicher Segen, und mein inniges Gebet immer begleiten, und du wirst mir dereinst meine süße Stütze und mein Stab sein."

11) Ich reihe hier aus verschiedenen seiner Briefe einzelne Stellen an einander.

12) Bezieht sich auf einen Antrag, der 1784 Feer nach Polen ziehen sollte, und von Vögeli nicht annehmbar gefunden wurde.

lich werden kannst, ist auch wahr. — In Dresden gibt es, wenn ich nicht sehr irre, Meßkünstler, Physiker, Botanisten, Scheidekünstler, Baumeister, Artilleristen und Apotheker. Nun bin ichs ganz gut zufrieden, daß du dir alle diese Herren nach Gelegenheit benutzest. Vergiß aber nie, daß du vornehmlich für die Architektur nach Dresden reisest. Du hast also eigentlich ein ganz neues Fach zu bearbeiten, das beinahe alle deine Aufmerksamkeit erheischen wird. Bisher hast du dich mehr mit präparirendem, scientifischem Zeug abgegeben, und abgeben müssen. Dieses war wie es sollte; aber izt, izt ist es um ganz was anders zu thun. Um Geschmack, den du izt noch nicht nur nicht hast, nicht haben, wol aber bekommen, dir allmählig eigen machen kannst. Sei also kein Thor, und laufe tagtäglich nach Meßkünstlern und Physikern, sondern suche die Baukünstler und Leute von Geschmack auf, geh, studire in der Galerie, mehr als in den Hörsälen der Professoren. Das müßte mit dem Henker zu gehen, wenn du nicht allbereit gelernt haben solltest, besser zu s e h n, als mancher Professor! Wie schaafmäßig dumm müßte nicht der Jüngling sein, der herrlich schönes Zeug sehn, studiren kann, und den Unterschied zwischen demselben und mittelmäßigem nicht beobachten sollte! — Ey, ey! Wollt etwa ihr Herren Mathematiker unsers Herrn Gottes einzige vernünftige Geschöpfe sein? — Wenn du dich mit einer Kunst oder Wissenschaft bekannt machen willst, so schaffe dir, je nach dem Umfang, den du dir vorschreibst, ein Hauptwerk oder System an. Die Addenda, neue Entdeckungen, weitere Ausführungen oder auch Anwendungen, auf die du beim Verfolg des Studiums stoßest, werden im Hauptsystem nur so kurz als möglich angedeutet, und die Nummern im „Allerlei" bemerkt, wo der Extractus quintessentiatus zu finden sein muß. So kannst du dir mit der Zeit eine feine Encyclopaediam in nuce sammeln, und dir auf diese Weise viel Geld ersparen und eine Menge Bücher missen. Hiefür sollte man aber auch in arte tabellaria ziemlich geübt sein, worin Linnäus und Johannes Geßner Sterne erster Größe sind. — Ueberhaupt weißt du, daß ich vom Reisen nicht die gar hohen Begriffe hege, womit andere so groß thun. Nicht als ob ich den Reisen allen Nutzen schlechtweg absprechen wollte, wenn man aber Auf-

wand, Unbequemlichkeiten, Gefahren, Zeitverlust und anders gehörig erwägen will, so werden wir oft finden, daß die wenigen Vortheile, die wir erhalten, theuer genug erkauft sind, und daß wir oft auf unserer Stube mit mehr Bequemlichkeit und Nutzen hätten reisen können. — Eigenes Nachdenken, Anstrengung unsers Erfindungsvermögens, wenn wir erst die nöthigen ideas directrices, die danda und data uns erworben haben, Uebung und Erfahrung machen stark und groß. Du wirst also immer wohl thun, deine Reisen so viel möglich ins Kurze zu ziehn, und zu quintessenzieren. — Sei keck, und wage es, in dieser verführerischen Welt gut zu bleiben! Setz' es sogar in Paris durch, was auch Narren oder Schurken drüber witzeln mögen. — Ueber die Sternwarte will ich mich gar nicht einlassen. In Zürich haben wir keine, und eben sonderlich keine von nöthen, oder werden so leicht keine bequeme erhalten. Ja, hätten wir, oder bekämen wir sie auch, wo ist das Uebrige dazu erforderliche? wo die Astronomen? Und gesetzt, es ließe sich Jemand zum brauchbaren Mann bilden, ma foi, Monsieur, l'Astronome, oder, Monsieur le Premier Astronome de *Zuric*, sans pain, ne ferait guere belle figure sur notre globe.» — Kein Zürcher kann von Erbauung der Stadt an, — keiner, sage ich, kann sich rühmen, daß an ihm geschehen, was an dir gethan worden." [13])

Nach Zürich zurückgekehrt, erhielt Feer vom Staate eine bleibende Anstellung als Ingenieur, die es ihm auch möglich machte 1790, nach dem Tode seiner Mutter, durch Verbindung mit Regula Wiser einen eigenen Heerd zu gründen [14]). In seiner amtlichen Stellung scheint Feer bei verschiedenen Bauten und Vermessungen, und wohl namentlich auch zur Erleichterung des alternden Schanzenherr Fries verwendet worden zu sein, — ob die Maaß- und Gewichtsvergleichungen, welche er in den Jahren 1795 und 1796 mit Amtmann Werdmüller ausführte [15]), ebenfalls da-

13) Bezieht sich auf die Feer vom Staate gewordene Unterstützung.

14) Seine Frau erfreute ihn mit zwei Kindern: Elisabetha, geb. 1794, welche sich später der Kunst widmete, — und Johannes (1796—1830), der den Beruf des Vaters ergriff.

15) Feer fand unter Anderm, daß ein Zürich. Kubikfuß Brunnenwasser bei 13° R.

mit zusammenhingen, weiß ich nicht. Gewiß ist dagegen, daß Feer in der ersten Zeit nach seiner Rückkehr in die mathematisch-militärische Gesellschaft, wo er an der Stelle des verstorbenen Hauptmann Römer [16]) eine Reihe mathematischer Vorträge hielt, — und in die Naturforschende Gesellschaft aufgenommen wurde. Die letztere zählte ihn bald unter ihre thätigsten Mitglieder, und namentlich war er es, der das verlassene kleine Observatorium auf dem Karlsthurme wieder belebte, ja sogar eine Verbesserung desselben und die Anschaffung eines 16-zölligen Cary'schen Verticalkreises zu bewirken wußte. Mit letzterm fand er 1791 die Breite von Zürich, welche er 1786 und 1787 mit einem unvollkommenen Spiegelsextanten zu 47° 21',7 bestimmt hatte, gleich 47° 22' 13", — d. h., da der Karlsthurm um 1" nördlicher als die Meise liegt, nur 2" verschieden von der Geßner'schen Bestimmung [17]). Im folgenden Jahre bestimmte Feer aus einer Sonnenfinsterniß und zwei Sternbedeckungen die Längendifferenz von Zürich und Paris zu $0^h\ 24^m\ 46^s$, also, da der Karlsthurm um 1^s westlicher liegt als die von Eschmann unter $0^h\ 24^m\ 51^s$ angenommene kleine Sternwarte, nur um 4^s zu klein, — womit nicht nur gegen die zweite Waser'sche Bestimmung [18]) ein erheblicher Fortschritt gemacht, sondern wirklich für den damaligen Instrumentenvorrath alles mögliche erreicht war. Außer den diese und einige andere Ortsbestimmungen in der östlichen Schweiz betreffenden Mittheilungen, hielt Feer der naturf. Gesellschaft noch manche andere Vorträge, wie z. B. über seine im Sommer 1787 mit einem Hurter'schen Reisebarometer gemachten Höhenmessungen, über das metrische System &c. Im Jahre 1796 nahm Feer auf Kosten des patriotischen L. Kuster von Rheineck eine genaue Karte des Rheinthales auf [19]), — es

---

ein Gewicht von 51 Pfund 21,27 Loth besitze, und daß 1000 Zürcherpfund mit 1079,166 Franz. Pfunden (poid du Marc) übereinkommen.

16) Vergl. S. 306.

17) Vergl. S. 303.

18) Vergl. S. 308.

19) Jakob Laurenz Kuster, der später während der Revolution sich auch als Statthalter in seinem Bezirke verdient machte, ließ diese Karte mit der „Geschichte des Rheinthals, St. Gallen 1805" erscheinen, welche aus seinem Auftrage Joh. Ludwig Ambühl bearbeitete.

war die erste auf trigonometrischen Grundlagen beruhende Karte eines Theiles der Schweiz, und sie wurde nachher von Lips in Kupfer gestochen, später auch von Zach verjüngt mit vielem Lobe in seiner Monatlichen Correspondenz[20]) mitgetheilt. Ein junger Theologe, Caspar Horner[21]), den seine Liebe zur Astronomie in den belehrenden Umgang Feer's gebracht hatte, half bei den astronomischen Bestimmungen für diese Karte. — Im Jahre 1797 führte Feer eine schon 1794 planirte, damals aber durch verschiedene Umstände verhinderte, Basismessung im Sihlfelde bei Zürich aus, — 20-füßige Stangen von Tannenholz anwendend, die mit einem 2-füßigen Messingstabe verglichen wurden, welcher der von Liesganig bei seinen Gradmessungen in Steyermark und Ungarn gebrauchten Toise entnommen war. An diese Basis, für welche er nach Reduction auf die Meeresfläche 1738,490 Toisen erhalten hatte, wollte Feer ein Dreiecksnetz anlehnen, — aber die einbrechende Revolution griff so störend in seine Verhältnisse ein, daß dieses Unternehmen auf günstigere Zeiten verschoben werden mußte.

Schon im Frühjahr 1797 hatte Feer an seinen Freund Oberreit nach Dresden geschrieben, daß er sich gezwungen sehe eine Stelle im Auslande zu suchen, und war dann von diesem aufgemuntert worden, sich hiefür an Baron von Zach in Gotha zu wenden, der ihn von seinem frühern Besuche in Gotha und durch seine astronomischen Arbeiten schon kenne, und bei seinem großen Einflusse wohl etwas für ihn finden werde. Wirklich konnte ihm Zach die sehr vortheilhafte Stellung eines Bauinspectors des Herzogs von Sachsen-Meiningen verschaffen, und schon im Frühjahr 1798 reiste er dahin ab. Er wurde von dem Herzoge sehr gut aufgenommen, und fand in allen Beziehungen einen so angenehmen Wirkungskreis, daß er seiner Veränderung recht froh wurde, und im folgenden Jahre seine Familie im Begleite eines ehemaligen Schülers, Hans von Meiß[22]), nachkommen ließ. Auch die geringe

---

20) Band 28.

21) Der spätere Hofrath Horner, den ich in einem folgenden Cyclus behandeln, und dabei auch Feer's Verdienste um denselben näher besprechen werde.

22) Hans von Meiß (1771—1804), Sohn des Gerichtsherrn Jakob von Meiß von Teuffen (1728—1776) und Bruder des bekannten Rathsherr und Scharfschützen-

Entfernung von Meiningen und Gotha verschaffte ihm viele Freude, indem er so leicht hin und wieder Zach auf seinem Seeberge besuchen konnte. Namentlich geschah Letzteres auch im Sommer 1798, wo bei Anlaß von Lalande's Reise nach Deutschland zu einem Astronomen-Congresse auf dem Seeberge eingeladen worden war; er sah da außer Lalande, der ihn begleitenden Madame Lefrançais und Zach, den berühmten Bode, den unermüdlichen Wurm, den gelehrten Klügel ꝛc., und die Verhandlungen, welche z. B. die möglichst allgemeine Einführung der mittlern Zeit betrafen, waren ebenfalls so interessant, daß Feer diese Zusammenkunft mit Recht zu seinen genußreichsten Erlebnissen zählte. Auch verschiedene andere kleine Reisen, wie z. B. die, welche er im September 1804 mit den Gebrüdern Weishaupt aus Gotha durch einen Theil der Sächsischen Herzogthümer machte[23]), gewährten ihm großen Genuß, und lieferten immer einige wissenschaftliche Resultate. — Das Einzige was Feer in den ersten Jahren drückte, waren die schlimmen Berichte aus dem theuern Vaterlande, mit dem er durch Correspondenz immer in Verbindung blieb. So schrieb ihm z. B. die Frau seines Freundes Ludwig Heß[24]) am 27. März 1800 aus Zürich: „Der liebe Gott wolle sich des unglücklichen Vaterlands bald erbarmen! Die Freiheitsbringer — ich meine die groß und vielmaulige Nation — ziehen den Leuten bald die Haut über die Ohren. Könnte man nicht Rumfortische Suppe kochen und hätte nicht Erdapfel pflanzen gelernt, so wären schon viel tausend Arme

---

Oberst Conrad von Meiß (1764—1845), war ebenfalls durch die Revolution in seiner Carriere gestört worden, und froh durch Feer's Verwendung eine Lehrstelle an der neu errichteten Forstacademie in Dreißigacker zu erhalten. Bei Feer ging er als Hausfreund ein und aus, und fand da auch auf seinem frühen Sterbelager die freundlichste Pflege.

23) Vergl. Zach's mon. Corr., Bd. 10.

24) Ludwig Heß von Zürich (16. Oktober 1760 bis 13. April 1800) ein berühmter Landschaftsmahler, für den auf „Ludwig Heß, von Joh. Heinr. Meyer, Zürich 1800" und das Neujahrstück der Künstlergesellschaft auf 1813, hingewiesen werden kann. Seine Frau, Barbara Wegmann, welche, bald nachdem sie obigen Brief schrieb, Wittwe wurde, heirathete 1811 in zweiter Ehe den ihr litterarisch befreundeten, bekannten Theologen Johann Jakob Stolz von Zürich (31. Dezember 1753 bis 12. März 1821) über den das Neujahrstück der Stadtbibliothek auf 1830 verglichen werden kann. Der einzig überlebende Sohn, der nachmalige Bürgermeister Johann Jakob Heß (15. Febr. 1791 bis 19. Oktober 1857), hat sich durch seine gemeinnützigen Werke und Vermächtnisse ein bleibendes Andenken gesichert.

vor Hunger umgekommen. Eine große wohlthätige Gesellschaft in hier sammelt milde Gaben, und speist daraus nun schon viele Wochen lang ganze Landgemeinden." Doch bald kehrten auch da wieder Friede und Ordnung zurück, und ermöglichten Feer mit Freude an die liebe Heimath zu denken.

Ganz unerwartet erhielt Feer gegen Ende des Jahres 1805 ein vom 14. Dezember datirtes, von Amtsburgermeister Reinhard und Staatsschreiber Lavater unterzeichnetes Schreiben aus Zürich, das ihn auf die ehrenvollste Weise dahin zurückrief. „Durch einen uns von unserer Finanzcommission gemachten Antrag", heißt es in demselben, „finden wir uns bewogen, an Euch den Zutrauensvollen Antrag und Ruf ergehen zu lassen, daß Ihr von Euerm gegenwärtigen Standpunkt Euere Entlassung nehmen und in Euere Vaterstadt zuruckkehren möchtet, um dem hießigen Canton in dem Amt eines Civil-Ingenieur-Architecten und Fortifications-Directors, mit Eueren vorzüglichen Kenntnissen, Erfahrungen und Einsichten zu dienen. — In der zuversichtlichen Voraussetzung, daß Ihr diesem unserem Ruf folgen werdet, — haben wir bereits festgesetzt und verordnet, daß Euch in diesem Verhältniß, nebst dem unentgeldlichen Genuß der bisher der Schanzenherrenstelle annectirt gewesenen Wohnung und Ausgeländs, ein jährliches Fixum von 1200 Schweitzerfranken an Geld, und 20 Mütt Kernen und 20 Eimer Wein an Naturalien zufließen solle; bei welcher Bestimmung indeß lediglich Euere vorzüglichen Eigenschaften, und die dem Vaterlande zuliebe zu machende Aufopferung Eueres dermahligen ansehnlichen Etablissement, ins Auge gefaßt, und einer allfählig reducierten Besoldungsbestimmung künftiger Innhaber keineswegs vorgegriffen worden. — Zugleich haben wir unsere Finanzcommission begwältiget Euch für die Reisekosten von Meynungen anhero, einen angemessenen Abtrag baar zufließen zu lassen." — Nach der beigegebenen „Pflichtordnung" hatte der Schanzenherr die Fortificationen zu beaufsichtigen, die Oberaufsicht über den Straßen-, Brücken- und Wasser-Bau zu führen, die für nöthig erachteten Augenscheine vorzunehmen, alle in sein Fach einschlagenden Projecte und Gutachten auszuarbeiten, und endlich „der Regierung zu allen Arbeiten, welche in die höhere Mathematik ein-

schlagen, wie z. B. in Landesvermessungen 2c., bereit zu stehen." — Feer war über diesen Ruf erfreut und zögerte nicht ihm Folge zu leisten. „Ich bin im April des vorigen Jahres", schrieb er am 14. Juni 1807 an Freund Horner nach Petersburg, „auf einen von der hiesigen Regierung erhaltenen Ruf hieher zurück gekommen, und bin als Ingenieur und Schanzenherr angestellt, und habe die schöne Wohnung auf der Kronenpforte nebst einer fixen Besoldung von 1000 Gulden erhalten. Dieser Ruf, den ich gar nicht gesucht, und nie daran gedacht hatte, mußte mich freuen, und auch in Meiningen machte er mir Ehre; man entließ mich ungern und bezeugte mir bis ans Ende sehr viele Freundschaft. — Meine Frau empfielt sich Ihnen bestens, und freut sich sowohl als ich, daß Sie uns noch nicht aus dem Gedächtniß verloren. Wir waren mehrentheils gesund, sowie ein Junge und ein Mädchen von 10 und 12 Jahren, welche uns viele Freude machen."

Kaum hatte sich Feer ein wenig in seinem neuen Geschäftskreise umgesehen, und nach dem Wunsche der Behörde sich so eingerichtet um junge Leute in die verschiedenen Theile der angewandten Mathematik theoretisch und practisch einführen zu können [25]), so ereignete sich das furchtbare Unglück bei Goldau, und

25) Die Anzahl solcher Zöglinge, welche Feer nach und nach zumeist aus Zürich, aber auch aus andern Theilen der Schweiz zu tüchtigen Practikern heranzubilden suchte, und großentheils auch beherbergte, war nicht unbedeutend, — und es reicht hin zu erwähnen, daß die nachmaligen Oberst Heinrich Pestalozzi, Director Martin Escher, Oberst David Nüscheler, Forstmeister Rudolf Steiner u. s. f. zu ihnen gehörten, um einen recht guten Begriff von diesem kleinen Polytechnicum und seinem Vorsteher zu erhalten. Der Erstgenannte, der kürzlich verstorbene Zürcherische Straßen- und Wasserbauinspector Heinrich Pestalozzi (25. Sept. 1790 bis 9. Aug. 1857), brachte volle fünf Jahre bei Feer zu, und anerkannte Zeitlebens, daß er die Klarheit in seinen schriftlichen Arbeiten, die Nettigkeit der ihnen beigegebenen Pläne 2c., zunächst Feer verdanke; wir werden Pestalozzi noch wiederholt begegnen, und es mag vorläufig hier nur erwähnt werden, daß das Straßennetz des Kantons Zürich auf lange Zeit ein Denkmal seines Fleißes und seiner Einsicht bilden wird, — daß mehrere von ihm veröffentlichte Abhandlungen, wie namentlich die in den Denkschriften der Schweiz. Naturf. Ges. erschienene „über die Höhenänderungen des Zürchersees" seinem Namen ebenfalls Ehre machen, — daß seine durch Friedrich von Ehrenberg, leider ohne Pestalozzi's Namen zu nennen, herausgegebenen „Geometrischen Constructionen, Frankfurt 1841 in Fol." zu den besten Werken dieser Art gehören, — daß er einer der Hauptbeförderer des Vorläufers der Zürcher Industrieschule, des sog. technischen Institutes, war, an welchem der treffliche Karl Heinrich Gräffe (vergl.

nahm ihn auf längere Zeit in Anspruch. „Daß wir im Kanton Schwyz am 2. September des abgewichenen Jahres einen unglücklichen Bergfall gehabt", schrieb er am 3. Januar 1807 an Zach[26]), „welcher das ganze Thal zwischen dem Lowerzer- und Zuger-See verschüttet hat, werden Sie längst aus Zeitungen wissen. Da ich von der hiesigen Regierung abgeschickt wurde, um verschiedene Anstalten zur Beschützung der noch unversehrten Grundstücke durch zweckmäßige Ableitung der verschütteten Bäche zu treffen, so hatte ich die beste Gelegenheit, diese ganze schauerliche Begebenheit genau kennen zu lernen und einen flüchtigen Plan von dieser Gegend zu entwerfen, welchen ich Ihnen hier zu übersenden die Ehre habe. Ich ließ solchen in Kupfer stechen oder vielmehr ätzen, und benutzte ihn zu einem für die hiesige Jugend nach alter Sitte ausgegebenen Neujahrgeschenke[27]). Sollte Ihnen eine historische Darstellung dieses unglücklichen Vorfalls mit einigen Bemerkungen darüber für die „Monatliche Correspondenz" willkommen seyn, so würde ich in diesem Falle die Beschreibung dazu ausarbeiten." — Zach nahm natürlich Feer's Anerbieten mit Dank an, und rückte die erhaltene Darstellung sofort in sein vielgelesenes Journal ein[28]). — Ungefähr in dieselbe Zeit mag ein sorgfältiges Nivellement fallen, welches er, vor Eröffnung der Correctionsarbeiten an der Linth, vom Wallensee bis zum Zürchersee fortzuführen hatte.

„Ich bin nun nach und nach in meiner Vaterstadt wieder ganz einheimisch geworden," schrieb Feer in demselben Briefe an Zach,

---

S. 419) sein Wirken in Zürich begann, — daß seinen Expertisen betreffend die Reuß- und Juragewässercorrection ꝛc., mit Recht großes Gewicht beigelegt wurde ꝛc., — ja, daß auch der Friedhof, auf welchen man ihn jüngst zur wohlverdienten Ruhe legte, größtentheils sein Werk ist. — Ob Rudolf Rordorf von Zürich (1788—1854), der später Feer hin und wieder als Lehrer vertrat, und der Astronomie bis zu seinem Tode mit großem Eifer oblag, früher auch Schüler von ihm war, weiß ich nicht; jedenfalls hat er das Verdienst Feer's wissenschaftliche Manuscripte treu aufbewahrt, und sie bei seinem Tode der Naturf. Gesellschaft übermacht zu haben.

26) Mon. Corr., Bd. 15.

27) Neujahrstück der Gesellschaft zum schwarzen Garten auf 1807.

28) „Beschreibung des Bergfalles, welcher den 2. September 1806 das Thal zwischen dem Lowerzer- und Zuger-See im Canton Schwyz in Helvetien verschüttet. Mit einem nach dem Augenmaße und auf der Stelle entworfenen Plane dieser Gegend vom Herrn Ingenieur und Fortifications-Director Johann Feer in Zürich." (Mon. Corr. Bd. 15.)

„und jetzt meiner Geschäfte schon gewohnt, welche durch meine ungemein schöne Wohnung, vor welcher das ganze Thal von Zürich ausgebreitet liegt, um vieles angenehmer werden. Diese schöne ganz massiv gebaute steinerne Wohnung weckte meine alte astronomische Liebhaberey; allein die schiefe Lage derselben gegen die Mittagslinie machte, daß ich nur mit vieler Mühe die Zeitbestimmung erhalten, und schlechterdings kein Mittags-Fernrohr darin anbringen kann. Ich entwarf daher einen Plan zu einem kleinen frey auf einem Walle der hiesigen Fortificationen zu erbauenden Beobachtungs-Zimmer[29]), worin unsere wenigen Instrumente aufgestellt werden könnten, und habe einige Hoffnung, daß derselbe noch ausgeführt werden wird, von welchem erwünschten Erfolge ich alsdann nicht ermangeln werde Nachricht zu geben.“ Ungefähr gleichzeitig sagte Feer in einem der Naturforschenden Gesellschaft[30]) gehaltenen Vortrage: „Da die der physikalischen Gesellschaft gehörige, seit dem Jahre 1798 nur selten oder nie gebrauchte Sternwarte auf dem Carolus-Thurm eine für eine Sternwarte nach der heutigen Einrichtung sehr unschickliche Lage auf einem viele Treppen hohen Thurme, welcher wirklichen Schwankungen ausgesetzt ist, hat, so kam ich auf den Gedanken, ob es nicht thunlich und möglich wäre in der Nähe von meiner Wohnung ein ganz kleines Häuschen und wenn es nur 10′ ins Gevierte wäre, auf einem soliden Unterschlag, aber nur von Rigelwänden, auf den Fortificationen zu bauen, und dasjenige was brauchbar wäre von dem Carolus-Thurm dahin zu versetzen.“ So bescheiden aber auch die Ansprüche von Feer waren, und so sehr er zu der Hoffnung berechtigt schien, von Gesellschaft und Regierung unterstützt zu werden, so blieb damals die Sache doch hängen, bis der von seiner Reise um die Welt zurückgekehrte Freund Horner sich mit ihm verband. Im Mai 1810 gaben sie vereintgt der Regie-

29) Nach G. von Escher's Denkschrift auf das Jubiläum der Naturf. Ges. hatte schon 1779 Hofrath Clais von Winterthur einen Plan zu einer Sternwarte neben der Kronenpforte entworfen.

30) Er war natürlich unmittelbar nach seiner Rückkehr von Meiningen wieder sowohl in diese, als in die mathematisch-militärische Gesellschaft eingetreten. Letztere wählte ihn 1821 zu ihrem Präsidenten.

rung folgendes Schreiben ein: „Tit. Die besondere Sorgfalt, welche Sie auf die Verbesserung jedes wissenschaftlichen Unterrichtes wenden, und die in mehrern Fächern neu eingerichteten Lehranstalten sowohl als der Schutz und die Aufmunterung, welche Sie jedem Versuche nützliche Kenntnisse zu verbreiten, bisher geschenkt haben, flößt den Unterzeichneten die Hoffnung ein, daß Sie es nicht ungütig aufnehmen werden, wenn wir Hochdieselben um einigen Beystand zur Ausübung einer Wissenschaft bitten, welche unstreitig zu den erhabensten, womit sich die Menschen beschäftigt haben, gehört, und welche ihren Verehrern die reinsten Genüsse darbietet. Eigene, unwillkürliche Neigung, welche am Ende bey dem einen von uns zum wirklichen Beruf während einer Reise um die Erde wurde, und bey dem andern als bloße Liebhaberey die Erheiterung mancher seiner Nebenstunden bewürkte, trieb uns von Jugend auf zum Studium der Astronomie. Unsere bisherigen Schicksale unterhielten die Liebe für diese Wissenschaft, und wir wünschten auch jetzt noch dafür thätig zu sein. Das nöthigste von den Instrumenten besitzt theils die physicalische Gesellschaft, theils könnten wir selbst einigen Beytrag dazu liefern, um damit auszukommen. Allein ein schicklicher Platz um selbige aufzustellen und zu gebrauchen, geht uns dabey ab. Selbst die vorzügliche freye und hochgelegene Wohnung, deren sich Einer von Uns durch deren Güte erfreut, läßt es wegen ihrer schiefen Lage gegen die Mittagslinie nicht zu, das besitzende Passage-Instrument, eines der wichtigsten in der heutigen Art zu beobachten, aufzustellen. Aber in der Nähe der Kronenpforte wären mehrere Stellen auf der Fortification, wo ein sehr schicklicher Platz dazu wäre. Wir wagen demnach die gehorsamste Bitte an Sie Tit. die Erbauung eines auf unser kleines Bedürfniß eingeschränkten astronomischen Hüttchens nach beyliegender Zeichnung gnädig zu bewilligen. Ein mit Sorgfalt entworfener Bauanschlag zeigt, daß die Kosten etwa auf 500 Franken sich belaufen würden. — Das Bedürfniß einer solchen Anstalt wird in dem gegenwärtigen Zeitpunkt desto fühlbarer, wo durch die unermüdete Thätigkeit des Helvetischen Herrn Obrist Quartiermeisters mehrere östliche Grenzcantone der Schweiz durch trigonometrische Messungen aufgenommen werden,

an welchen Arbeiten auch wir Theil zu nehmen das Vergnügen hatten, und welche ohne astronomische Beobachtungen nicht zur gehörigen Genauigkeit gebracht werden können. Wir würden dadurch auch in den Stand gesetzt, Liebhabern die nöthige Anleitung zu allen practisch-astronomischen Beobachtungen zu geben, welche die Mathematik bedarf und nicht entbehren kann.“ Dieses Schreiben wirkte, — bald konnte zur Ausführung des kleinen Baues geschritten werden, und schon am 23. Oct. 1811 schrieb Feer an seinen Freund Huber in Basel[31]: „Bei dieser Gelegenheit versäume nicht, Ihnen anzuzeigen, daß die kleine Sternwarte, welche Sie im vorigen Sommer im Bau begriffen sahen, nun beendigt ist, und daß die wenigen darauf befindlichen Instrumente nun aufgestellt sind[32]. — Ich habe schon viele Sonnenbeobachtungen mit dem Multiplicationskreise gemacht, um die Polhöhe des astronomischen Hüttchens zu bestimmen. Ihr Mittel gibt 47° 22′ 27″.“ — Feer hatte große Freude an seiner kleinen Warte, denn sie entsprach seinen Bedürfnissen: das Gebäude reichte hin Uhr und Mittagsrohr zu placiren, — die beweglichen Instrumente konnten in der geräumigen Umgebung bequem aufgestellt und gebraucht werden, — wenige Schritte führten ihn aus seinem Arbeitszimmer hin und zurück. Seine zahlreichen Beobachtungen bezogen sich hauptsächlich auf Länge und Breite seiner Station[33], da er in ihr einen Anhaltspunkt für seine trigonometrischen Arbeiten suchte, — und die Resultate derselben stimmten theils unter sich, theils mit den oben Mitgetheilten, theils auch mit den durch trigonometrische Verbindung seiner Sternwarte und der Oberst Scherer's in St. Gallen[34]) erhal-

---

31) Vergl. die folgende Biographie.

32) Die Instrumente bestanden: In einem kleinen Mittagsrohr von sehr untergeordneten Werthe, — einer ältern Pfenninger'schen Sekundenuhr mit Holzpendel, — einem 2½ füßigen Achromaten von Adams, einem kleinen Englischen Spiegelsextanten, und dem zu einem Bordakreise umgeschaffenen Kreise von Cary (vergl. S. 430) Mit einem Brander'schen Declinatorium machte er zahlreiche Beobachtungen über die Declination in Zürich, welche ich, nebst einigen ältern Bestimmungen durch Müller und Waser, im Jahrgange 1858 der Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich veröffentlicht habe.

33) Er fand dieselbe 46″,3 nördlich und 1^s,44 östlich vom Karlsthurme, und 144,6 Fuß über dem Zürchersee.

34) Auf Scherer hoffe ich in einem spätern Cyclus zurückzukommen.

tenen so gut, als die vorhandenen Instrumente es nur immer erwarten ließen[35]. — Für den entfernt wohnenden Horner war sie weniger brauchbar; es war für ihn zu zeitraubend um einzelner Beobachtungen willen einen weiten Weg zweimal machen zu müssen, und die ganze Einrichtung und Ausrüstuug konnte für eigentlich astronomische Beobachtungen, welche mit denjenigen anderer Sternwarten zu concurriren hatten, ohnehin weniger genügen, — er zog daher vor seine Hauptthätigkeit andern Zweigen der Wissenschaft zuzuwenden, und sich in der practischen Astronomie auf das Wenige zu beschränken, was er mit seinen eigenen Instrumenten in oder bei seinem Hause ausführen konnte. — Seit Horner's Zeiten sind die Anforderungen und Verhältnisse noch ganz andere geworden: Die kleine Sternwarte sollte jetzt, wo sie den höhern Lehranstalten dienen muß, an der Stelle der durch den Zahn der Zeit und die großen Fortschritte der Mechanik und Optik beseitigten Instrumente Feer's neue, größere und zum Theil zu astronomischen Demonstrationen dienende Apparate aufnehmen, und vermag es weder nach Ausdehnung, noch nach Einrichtung, — der frühere Raum um die Sternwarte, welcher jetzt für die Uebungen der Studierenden doppelt nothwendig wäre, ist bei der Demolition der Schanzen verloren gegangen, — Feer's nahes Arbeitszimmer endlich, wo die Beobachtungen vorbereitet und berechnet werden konnten und wo der Astronom ruhig fortarbeiten durfte, bis je der Moment vorhanden war wieder an das Instrument zu treten, existirt nicht mehr.

---

35) Für Feer's astronomische Arbeiten mag noch auf die Jahrgänge 1788, 1817 und 1824 von Bode's astronomischem Jahrbuche, und auf die Bände 1, 4, 7, 15 und 28 von Zach's monatlicher Correspondenz hingewiesen werden, so wie auf Bd. IV. der Correspondance astronomique des letztern. Bei Mittheilung von Feer's Beobachtung der Sonnenfinsterniß vom 7. Sept. 1820, wird auch erwähnt, daß dieselbe von Dr. Caspar Hirzel in Weiningen beobachtet worden sei. Dieser Caspar Hirzel von Zürich (1786 bis 21. Januar 1823) hatte Theologie studirt, aber, mißtrauisch in seine physischen Kräfte, nicht gewagt ein öffentliches Amt anzunehmen; er beschäftigte sich, neben publicistischen Arbeiten, mit großem Erfolge als Privatlehrer der französischen Sprache, und die von ihm herausgegebene Französische Grammatik fand ungewöhnlichen Beifall. Nebenbei beschäftigte er sich mit Astronomie, und schrieb eine vielgelesene «Astronomie de l'amateur, Genève 1820 in 8», welche 1829 eine zweite Auflage erhielt.

Noch wären die trigonometrischen Arbeiten zu schildern, welche Feer im Jahre 1809 in Verbindung mit mehrern Offizieren des Quartiermeisterstabes in der östlichen Schweiz begann; sie gehören aber bereits zur Geschichte der topographischen Karte der Schweiz, und mögen daher einem spätern, dieselbe umfassenden Bilde aufgespart bleiben. Dagegen ist zum Schlusse noch Einiges über Feer's Persönlichkeit nachzutragen: Gründlichkeit und Genauigkeit in allen Arbeiten, strenge Rechtlichkeit und unentwegtes Festhalten an dem einmal als gut Erkannten, paarten sich bei ihm mit Güte, Dienstfertigkeit und Biederkeit, und verschafften ihm bei Vorgesetzten, Schülern, Arbeitern und überhaupt bei Allen Achtung und Liebe, die in nähere Berührung mit ihm traten, so daß sein durch mehrere apoplectische Zufälle am 14. September 1823 herbeigeführter Tod ungemein bedauert wurde. Fremde dagegen fanden aus dem kleinen, dicken, nach der Mode wenig fragenden, in einfachem, mit großen Perlmutterknöpfen besetzten Ueberrocke daherschreitenden Manne nicht leicht einen der ersten und geachtetsten Staatsbeamten heraus, und so kam es leicht zu komischen Auftritten. Als so z. B. einst Feer irgendwo am Zürcher-See einem obergerichtlichen Augenschein beiwohnen sollte, und, am Tage zuvor nach jener Richtung abgegangen um noch eine andere Arbeit abzuthun, am Abend in das bereits mit Pilgrimmen ziemlich angefüllte Wirthshaus des Dorfes Th. kam, glaubte der Wirth, dem Neuangekommenen, welcher sich freundlich mit den Pilgrimmen unterhielt und eine Suppe und ein Bett bestellte, keine große Aufmerksamkeit schuldig zu sein; er ließ Feer eine ganz schlechte Suppe bringen und einen Strohsack anweisen, — war dann aber am Morgen nicht wenig betroffen, als ein vierspänniger Wagen mit Vorreuter erschien, um seinen Gast abzuholen, und beim Abschiede seine Entschuldigungen nichts weniger als stichhaltig erfunden wurden.

Daniel Huber von Basel.

1768 – 1829.

Den 23. Juni 1768 in Basel geboren, erwachte bei Daniel Huber, obschon sein Vater Johann Jakob Huber eine solche Geistesrichtung eher zu vermeiden als zu fördern suchte, frühe entschiedene Neigung zu den exacten Wissenschaften, und als dem 13jährigen Knaben ein früherer Privatlehrer beim Abschiede ein Exemplar von Bode's kurzgefaßter Erläuterung der Sternkunde mit der Inscription: „Meinem liebsten Lernjünger und jungen Freunde Daniel Huber zum geringen Denkzeichen an mich, mit dem großen, herzlichsten Wunsch, daß es ihm itzt und ewig wohl gehe", — zum Andenken gab, wurde er sich derselben bald so sehr bewußt, daß jede Opposition überflüssig gewesen wäre, und der Vater ihn gewähren lassen mußte[1]). — „Empfehlen Sie mich", schrieb Daniel Huber später an Bernhard Merian[2]) nach Berlin, „Herrn Bode, den ich als meinen ersten Lehrer in der Astronomie betrachte, und an den ich oft mit dankbarem Herzen denke. Als mein ehemaliger Lehrer und nunmehriger Schwager, Herr Rector Miville, im Jahre 1781 mit einem jungen Herrn als Gouverneur nach Göttingen reiste, gab er mir Bode's Erläuterung der Stern-

1) Ich benutze für Huber zunächst den Nekrolog, welchen Herr Rathsherr Peter Merian in die Verhandlungen der Schweiz. Naturf. Ges. von 1830 einrückte, und die aus Huber's Manuscripten und Correspondenzen auf der Basler Bibliothek gemachten Auszüge.

2) Joh. Bernhard Merian von Basel (28. Sept. 1723 bis 12. Februar 1807), ein berühmter Philosophe, und Nachfolger Formey's im Secretariate der Berliner Academie. Wir werden ihm bei König, Lambert rc. wieder begegnen.

kunde zum Abschied; dieß veranlaßte mich zu den mathematischen und astronomischen Studien, die mein sel. Vater, weil er in seiner astronomischen Laufbahn mit besonderm Mißgeschick zu kämpfen gehabt, sorgfältig vor mir zu verbergen suchte, da er einige Lust dazu an mir von Jugend auf bemerkt hatte. Dieser Umstand gab aber der Sache den Ausschlag; denn da mein guter Vater meinen bestimmten Hang zu diesen Wissenschaften sah, half er mir in der Folge nachdrücklich demselben folgen zu können."

Der Vater Huber, am 27. August 1733 ebenfalls zu Basel geboren, hätte Kaufmann werden sollen, wußte aber seine Eltern zu bewegen, ihn studiren zu lassen, und machte dann unter Daniel und Johann II. Bernoulli große Fortschritte in den mathematischen Wissenschaften. Nachdem er am 12. Juni 1753 in der Philosophie promovirt, und bei dieser Gelegenheit eine „wohlausgeführte" Rede «De Ostracismi genere apud Vallesios, quando usitatum quod die Matzen vocant» gehalten hatte, reiste er durch Frankreich nach England, wo er die Jahre 1754 und 1755 als «disciple intime» bei dem berühmten Bradley zubrachte, und gegen das Ende seines Aufenthaltes bei dem ausgezeichneten Künstler Thomas Mudge nach eigenen Angaben eine Uhr construiren ließ. Von dieser Uhr schrieb später der Sohn, es sei die erste gewesen, „an welcher das von meinem l. Vater erfundene freye Echappement angebracht worden", und Vater und Sohn deuten wiederholt unverblümt darauf hin, daß von des erstern Mittheilung an Mudge ein unrechtmäßiger Gebrauch gemacht worden, und eine später vom englischen Parlamente der Erfindung zuerkannte Belohnung statt in die Hände des Erfinders, in die deßjenigen gekommen sei, der sich dieselbe angeeignet habe. Die Acten fehlen mir, um diese Sache aufzuhellen; aber gewiß ist, daß in ihr der erste Grund zu der Verbitterung und Menschenscheu lag, welche sich nach und nach Johann Jakob Hubers bemächtigte. Durch Joh. II. Bernoulli an Maupertuis empfohlen, wurde er am 15. Januar 1756 als Astronom nach Berlin berufen, fand aber die dortige Sternwarte im Vergleiche mit den Englischen so dürftig ausgestattet, daß er nicht vorsah, ordentliche Beobachtungen machen zu können. „Mein seliger Vater", schrieb später Daniel Huber,

bei Uebersendung einer Abschrift von Bird's astronomischer Preisliste, an Zach, „hatte sehr gewünscht, das Berliner Observatorium, auf welches er berufen worden war, möchte mit Englischen Instrumenten versehen werden; aus dieser Ursache hatte er sich wahrscheinlich diese Preisliste von Bird geben lassen. Aber der bald hernach ausgebrochene Krieg vereitelte seine Hoffnung. Herr Bernoulli [3]), der einige Jahre nach dem Frieden kam, war glücklicher, und erlebte bald eine bessere Ausstattung dieser Sternwarte.“ Diese vereitelte Hoffnung und der Umstand, daß, als er 1758 nach Basel zurückkehrte, um Rosina Rhoner zu heirathen, ihre Eltern nur unter der Bedingung ihr Jawort geben wollten, daß er in Basel bleibe, veranlaßten ihn, seine Stelle in Berlin wieder aufzugeben, und als Privatgelehrter in der Vaterstadt seinen Lieblingswissenschaften nachzuhängen. Einige ihm eigenthümliche Instrumente erlaubten ihm, einzelne Beobachtungen anzustellen: So theilte z. B. Lambert einst Johannes Geßner mit, daß Huber am 2. Mai 1759 den Halley'schen Cometen „zwischen dem Becher und dem Sextans Uraniae“ beobachtet habe, — so fand ich von seiner Hand die Notiz, daß er am 16. und 17. October 1781 «à la Méridienne filaire» den Mittag bestimmt, und das Ende der Sonnenfinsterniß am 17., obschon durch Wolken etwas gestört, um $8^h\ 56^m\ 30^s$ beobachtet habe, etc.; aber die meiste Zeit brachte er mit astronomischen Spekulationen über die Probleme der Aberration, Meereslänge, etc. zu, und aus seinen vom Sohne später sorgfältig gesammelten Papieren scheint mir ziemlich sicher hervorzugehen, daß er sich über denselben „hintersinnete.“ Immer und immer wieder begann er, bald auf einem neuen Papiere, bald in einer andern Sprache, von einer Erfindung zu sprechen, welche er gemacht habe, ohne je wirklich darüber einzutreten. So findet sich auch vom 21. Sept. 1786 ein Entwurf zu einem Briefe an Maskelyne vor, in welchem er ihm anzeigt, daß ein gewisser Basler eine Erfindung gemacht habe, mit der er um den ausgesetzten Längenpreis concurriren wolle, — daß er weder in einer

3) Johannes III Bernoulli, der 1763 als Astronom nach Berlin berufen wurde, und bei Lambert näher besprochen werden soll.

Seeuhr, noch in neuen Tafeln bestehe, sondern in die dritte Kategorie des ausgeschriebenen Programms falle, — daß er darüber etwas in «lettres transposées» beilegen wolle, um die Priorität zu sichern, — ꝛc. [4]). Ob er einen solchen Brief wirklich an Maskelyne absandte, weiß ich nicht, — dagegen scheint aus dem Eingange desselben: «Vous avez bien voulu que le mémoire d'astronomie que je vous fis remettre, il y a cinq ans, me tint en quelque façon lieu de passeport; car j'appris que c'était absolument contraire à votre coutume de recevoir à l'observatoire des étrangers sans lettres de recommandation. Je vous suis donc d'autant plus redevable du gracieux accueil et des politesses que vous me fites pour lors, et j'en conserverai toujours la plus vive reconnaissance,» — hervorzugehen, daß er später noch einmal eine Reise nach England unternommen hatte. Sonst blieb Huber nach allen Berichten später nicht nur immer bei Hause, sondern sogar den Seinigen fast unsichtbar, — ja sein Tochtermann Miville soll versichert haben, er seie seiner nur zwei Mal ansichtig geworden: das eine Mal bei der Verlobung, — das andere Mal, als er todt war [5]).

4) Ob einige Abhandlungen, die Huber nach Holzhalbs Supplementen zu Leu in ein „Englisches Magazin" einsandte, aus dieser oder aus früherer Zeit herrühren, und welche Gegenstände sie beschlagen, ist mir unbekannt. Ich habe bis jetzt überhaupt nichts Gedrucktes von ihm auffinden können. — Gleichzeitig mit unserm Huber lebte noch ein anderer Johann Jakob Huber von Basel (11. Sept. 1707 bis 6. Juli 1778), ein Schüler von Haller, der sich durch eine große Anzahl botanischer, anatomischer ꝛc. Abhandlungen, welche als Dissertationen oder in den Actis Helvet. et Nat. Curios. erschienen, bekannt machte, und als Professor der Anatomie und Chirurgie in Göttingen und Kassel lebte; ob er mit unserm Huber nahe verwandt war, weiß ich nicht. Dagegen war Pfarrer Joh. Rudolf Huber (1766 bis 8. März 1806), der namentlich durch seine „Einleitung in die sämmtlichen Bücher der heil. Schrift" weit bekannt wurde, ein Sohn unsers Johann Jakob Huber.

5) Es scheint dies übrigens denn doch mehr bildlich verstanden werden zu müssen; denn die folgende Erzählung läßt nicht schließen, daß Daniel den Leichnam seines Vaters nach Basel mitgenommen habe. — Daß ferner der Vater Huber doch zuweilen sein Haus verließ, geht auch aus folgender von seiner Hand geschriebenen Erzählung hervor: „Heute den 19. Heumonats A. 1777 Morgens neun Uhr ist Seiner Majestät der Kaiser Joseph II. (incognito auf strengste, unterm Namen eines Grafen von Falkenstein) hier in Basel angelangt, in dem Gasthof 3 König abgestiegen; gieng zu Fuß von dem Gasthof nach der Bandfabrik der Gebr. Sarasin am Rheinsprung; kam von da, immer zu Fuß, nach dem Büchersaale (wo ich den

Um so mehr mußte man sich verwundern, als er sich 1798 plötzlich entschloß, dem von Zach und Lalande ausgeschriebenen Astronomen-Kongreß in Gotha beizuwohnen [6]). Es war ein letztes Aufraffen; denn kaum in Gotha angelangt, erkrankte er, und starb am 21. August 1798, noch ehe der herbeieilende Sohn Daniel eingetroffen war [7]). „So traurig für den letztern die Veranlassung zu dieser Reise war", erzählt Merian, „so erinnerte er sich daran in spätern Zeiten mit besonderer Vorliebe. Es war das die erste Unterbrechung der ziemlich einförmigen Lebensweise, die er in Basel führte; denn früher hatten ihm seine Verhältnisse eine etwas längere Entfernung von seinem Geburtsorte nicht gestattet. Er hatte in Gotha Gelegenheit, die persönliche Bekanntschaft des Herrn von Zach, des Astronomen Lalande und anderer ausgezeichneter Gelehrten seines Faches zu machen. Bei seiner Rückreise verweilte er einige Zeit in Göttingen, und die Benutzung der dasigen Bibliothek gewährte ihm manchen Genuß."

Daniel Huber, zu dem wir nun überhaupt wieder zurückkehren wollen, blieb auch während der Studienjahre, obschon er sich auch in den rein mathematischen, philosophischen und philologischen Gebieten tüchtig umsah, und später einige Zeit Medizin studirte, — doch der Astronomie als Lieblingswissenschaft treu, und die meisten Ausarbeitungen und öffentlichen Vorträge, welche er als academischer Bürger, oder später als Aspirant für einen Lehrstuhl zu machen hatte, beschlugen dieselbe: So handelte er 1784 von dem neuen Herschel'schen Planeten [8]), — 1786 von der fortschreitenden Bewegung des Sonnensystems [9]), — 1789 über einige Stellen von

Kaiser von verschiedener Stelle so nahe etliche mal gesehen, daß Ihn mit der Hand hätte erreichen können); Er gieng ferner, um die Kupferstiche des von Mechel'schen Kunstverlages in St. Johannvorstatt zu sehen, von da nach 3 Königen zum Mittagsmahl. Er verreiste um 2 Uhr n. M. in seinem 2-sitzigen Reisewagen."

6) Vergl. S. 432.

7) Sonderbarer Weise sagt Lalande, während er sonst in seiner «Histoire abrégée de l'Astronomie» alle Theilnehmer an dem Congresse aufzählt, kein Wort von Huber und diesem doch gewiß auffallenden Ereignisse.

8) Oratiuncula de novo Planeta Herscheliano quam pro consequenda prima Laurea recitabit Daniel Huber d. 13 Maji 1784. Msc. der Bibliothek in Basel. 4 S. 4.

9) Oratio de motu progressivo Solis una cum universo systemate ex

Manilius[10]), — 1790 über Präcision, Refraction, ꝛc.[11]) und über die Bewegung der Cometen[12]). Auch für die Acten der physisch-medizinischen Societät, deren Geschichte später nach seiner Erzählung folgen wird, schrieb er eine astronomische Abhandlung über die bis dahin bekannt gewordenen Beobachtungen und Hypothesen über den Veränderlichen im Perseus[13]). — Er erhielt durch diese Arbeiten bereits einen gewissen Namen in der gelehrten Welt, so daß er 1790 auf Veranlassung von Merian[14]) durch die Berliner Academie an das Observatorium in Danzig berufen wurde. Theils aus Bescheidenheit, theils aus Liebe zum Vaterlande schlug er jedoch diese Stelle aus, und hatte dann im folgenden Jahre die Freude, der Nachfolger seines Lehres Johannes II. Bernoulli auf dem Lehrstuhle der Mathematik in Basel zu werden. Ohne von diesem Factum noch Kenntniß zu haben, schrieb Nicolaus Fuß am 26. Februar 1792 an seinen Bruder Bernhard nach Basel: „Die Dissertation des Herrn Huber verräth einen denkenden Kopf und solide Kenntnisse[15]). Ich wünsche zum Besten der Universität, daß die mathematische Professur ihm zufallen möge, überzeugt, daß sie mit keinem würdigern Subjecte besetzt werden könnte."

Huber hatte von jeher den festen Vorsatz, sich auch in der practischen Astronomie zu bethätigen, und bei Gelegenheit des

---

sententia celeberrimi Herschelii recitata die 6. Junii 1786 ob capessendum artium magisterii gradum a Daniele Huber. Mſc. der Basl. Bibl. in 4 S. 4.

10) Tentamen observationum in M. Manilii Astronomicon quas cessante Eloquentiae Latinae Cathedra subjicit examini Daniel Huber, A. L. M. 1789. Basil. 4.

11) Specimen Thesium Mathematicarum quod vacante sede mathematica subjicit examini Daniel Huber, A. L. M. 1790. Bas. 4.

12) Praelectio de Cometarum motu, publice habita vacante Math. Cathedra. 1790. Mſc. der Basl. Bibl. in 22 S. 4. — Zwei andere Arbeiten Hubers aus jener Zeit sind: «Vitae gestorumque Timoleontis Corinthi qualiscunque delineatio, quam speciminis loco cessante historiarum cathedra subm. exam. D. Huber, Basil. 1790 in 4» und «Praelectio inauguralis de multifariis Philosophiae naturali in Scientiae Quanti paratis subsidiis habita à D. H. 1792. Mſc. der Basl. Bibl. 29 S. 4."

13) Circa phaenomena qnae in stella Persei Algol observantur quaedam proponit Dan. Huber. (Nova Acta Helvetica, Vol. I., Basil. 1787 in 4.)

14) Vergl. Note 2.

15) Wahrscheinlich die Note 11 Erwähnte.

oben erwähnten Besuches in Gotha hatte er es sich neuerdings vorgenommen; aber immer traten wieder Störungen ein, und ganz ärgerlich schrieb er 1805 in sein Tagebuch: „Als ich im Jahre 1799 aus Anlaß des Vorüberganges des ☿ vor der ⊙ die Instrumente meines l. sel. Vaters in Ordnung zu bringen suchte, hoffte ich eine ununterbrochene Reihe nützlicher Beobachtungen anstellen zu können; aber wie hat mich die schöne Hoffnung betrogen! In diesen 6 Jahren habe ich sehr wenig geleistet, und das Wenige sehr unvollkommen. Die Ursachen hiervon waren meine bald nach dem Anfang der Beobachtungsreihe auf eine Zeit lang sehr geschwächte Gesundheit, die Trägheit meines von einem schwächlichen Körper sehr oft gehinderten Geistes, die Unvollkommenheit meiner Instrumente, zum Theil ein ungeschicktes Benehmen beim Beobachten, viele außerordentliche Geschäfte ganz anderer Art die mir unvermuthet über den Hals kamen, und eine Menge gewöhnlicher Beschäftigungen.“ — Ein Besuch, den er im Frühjahr 1805 von Zach erhielt, munterte ihn neuerdings auf, und am 30. Juni 1805 schrieb er an denselben: „Schon eher hätte ich mir die Freyheit genommen, an Sie zu schreiben, wenn mir nicht überhäufte Geschäfte, seitdem ich das Glück hatte, Sie hier zu sehen, beynahe alle Zeit weggenommen hätten. — Ich kann Ihnen nicht genug bezeugen, wie sehr es mich gefreut hat, nnd wie ich noch in der Erinnerung Vergnügen darüber empfinde, daß ich einige Tage Ihres lehrreichen Umgangs genießen konnte. So groß auch mein Eifer für die Sternkunde jeher war, so ward er doch diese kurze Zeit über noch mehr angeflammt, und ich freue mich im Voraus, Sie über kurz oder lang wieder zu sehen, wie Sie mir einige Hoffnung gemacht haben. Ich hoffe, wenn nicht alle Umstände wieder mich sind, daß ich unterdessen wenigstens etwas für die Wissenschaft werde leisten können, und Sie alsdann nicht mehr mit der Beschämung, öffentlich noch nichts in der Astronomie gethan zu haben, werde empfangen müssen. — Ihrem Wunsche gemäß erhalten Sie hier die Copie einiger astronomischen Beobachtungen, die mein Vater zur Bestimmung der Länge von Basel angestellt hatte, mit einigen correspondirenden zu Greenwich, London und Paris. Die Beobachtungen zu Basel sind in

der Nähe der Cathedralkirche, ungefähr im Meridian derselben, mit einem Gregoryanischen Telescop von neun Zoll angestellt [16]). Was die Bestimmung der Breite des hiesigen Orts von meinem Vater mit seinen unvollkommenen Instrumenten anbetrifft, so fand ich keine vollständigen Beobachtungsreihen darüber in seinen Papieren. Ich theile Ihnen hier nur zur Probe das Resultat von 4 Beobachtungen mit, aus denen mein Vater einige Jahre nachher die Polhöhe von Basel hergeleitet hat, — er fand aus 4 in den Jahren 1753 und 1754 gemessenen Zenithdistanzen 47° 32′ 32″ [17]). — Die nachherigen Beobachtungen, oder die Gründe, aus welchen mein Vater die Bestimmung 47° 33′ 30″ [18]) annahm, habe ich nicht auffinden können. — Diesen Beobachtungen füge ich hier noch zwei Sonnen-Beobachtungsreihen am Gnomon bei, welche wegen der Breitenbestimmung von Basel angestellt worden sind. Die erste ist vom längst verstorbenen M. Ludwig Wenz von hier [19]), Licentiaten der Rechte, einem eifrigen und sehr ein-

---

16) Es waren Beobachtungen einer Mondfinsterniß, 5 Planeten- und Sternbedeckungen und 17 Jupiters-Trabanten-Verfinsterungen aus den Jahren 1752—1754. Wurm berechnete aus einer der Sternbedeckungen die Länge von Basel zu 21m 1s, — und jetzt noch wird sie fast ganz gleich, nämlich zu 21m 2s angenommen.

17) Daniel fand aus denselben Beobachtungen mit Zugrundelegung neuerer Sternpositionen rc., 47° 32′ 56.″

18) Eine ganz gute Bestimmung, da man jetzt die Breite von Basel zu 47° 33′ 25″ annimmt.

19) Ludwig Wenz, 1695 in Basel geboren, wurde 1720 Licentiat der Rechte, soll zweimal einen Ruf als Professor der Mechanik nach Petersburg ausgeschlagen haben, und 1750 zu einem außerord. Professor der Mechanik in Basel erwählt worden sein. Im Jahre 1752 wurde er zum Stadtnotar und Ehegerichtsschreiber ernannt, und starb den 5. Februar 1772 in diesen Stellungen. — Außer mehreren juridischen rc. Dissertationen hat man von ihm: «Dissertatio de mediis, quibus existente pluralite suffragiorum ad sententiam pervenitur. 1720. — Theses physicae 1727. — Diss. de eo, ad quam certitudinem veritates morales scrutanti pervenire liceat. 1734. — Diss. de machina Lattreana Ecclipsium Solis et Lunae Scrutinio apta. 1748.» Durch die Thesen von 1727 bewarb er sich um die Professur der Physik in Basel; sie enthalten unter Anderm Folgende: «Si lumen, quod e pluviae gutta post 2 refractiones et 3 reflexiones egreditur satis intensum esset, circa solem 3tia quoque Iris vel nonnumquam Corona integra conspicua foret 5 Gr. lata ex parte solis violacea et ab eo 37 grad. distans; simili modo etiam 4ta appareret, item 5ta, 6ta et ita porro.» Mit der Dissert. von 1748 bewarb er sich, wiewohl wieder vergeblich um die mathematische Professur. — Ferner gab er eine zur Zeit sehr geschätzte „Einleitung zur practischen Rechenkunst, Basel 1748 und 1771 in 8″ heraus. — Dann endlich eine Reihe mathematischer,

sichtsvollen Liebhaber der Mathematik, von dem man eine gründliche und sehr beliebte „Anleitung zur Rechenkunst“ hat. Diese Reihe findet sich in den Actis Helveticis, Basil. 1755. Die Höhe des Gnomons war ungefähr sechs Fuß[20]. — Die zweyte Beobachtungsreihe ist von einem Hrn. Jakob Schäfer[21], einem Müller aus der hiesigen Landschaft, der meist durch sich selbst, aus angebornem Triebe zur Mathematik, sich sehr artige Kenntnisse in der practischen Feldmeßkunst und dem Artilleriewesen erworben hat. Diese Beobachtungen sind an einem Gnomon von etwa 8 Fuß ganz nahe bei der Cathedralkirche angestellt[22]. — Doch alle diese Breitenbestimmungen führe ich nicht an um sie mit den Ihrigen[23] in Parallele zu stellen, sondern nur um zu zeigen, daß es an Willen nicht fehlte etwas hierin zu leisten; aus eben diesem Grunde berühre ich noch in Vorbeigehen eine Bestimmung der hiesigen Breite, die ich auf drey verschiedenen Wegen 47° 32′ 30′′ fand; nämlich 1786 den 25. May mit einem kleinen von mir verfertigten Quadranten von Holz von 5 Zollen. Tags darauf an einem ungefähr 5 Fuß hohen Gnomon, und endlich 1793 den 25. Februar mit meinem hölzernen Reflexions-Octanten von Morgan, und einem unbedeckten Wasser-Horizont. — Dürfte ich

---

astronomischer zc. Abhandlungen in den Actis helveticis et Eruditorum, von denen hervorzuheben seine im 4. Bande der Actis Helveticis mitgetheilte «Solutio famosissimi problematis geometrico-practici de invenienda distantia objecti remoti ope unicae et cujuscunque, ut vocant, stationis.» Seine Methode, welche er schon mehrere Jahre zuvor Euler mitgetheilt hatte, ist dieselbe, welche jetzt noch beim Distanzenmesser gebraucht wird; nur hatte er noch keine Parallelfaden, sondern maß die beiden Höhenwinkel zweier vertical über einander stehender Punkte von bekannter Distanz. Er beschäftigte sich auch in einer dieser Abhandlungen mit dem Thermometer von Micheli du Crest (vgl. S. 240—246), und derselbe Gegenstand füllt auch einen Theil eines auf der Basler Bibliothek befindlichen Quartbandes von seiner Hand, der außerdem noch verschiedene Arithmetische, Geometrische, Astronomische und Physicalische Studien enthält.

20) 5 Beobachtungen aus dem Jahre 1754 gaben nach Hubers Rechnung 47° 33′ 34″. — Wenz selbst hatte in der erwähnten Abhandlung in den Actis Helvet. Tom. II: 47° 33′ 40″ gegeben.

21) Ich habe sonst bis jetzt keine Notiz über diesen Schäfer, unsern Schweizerischen Palitzsch, gefunden.

22) 13 Beobachtungen von 1799 gaben nach Hubers Rechnung 47° 33′ 34″.

23) Zach fand aus 3 Beobachtungen am 16., 17. und 18. Mai 1805 im Mittel 47° 33′ 36″.

Ihnen wohl noch mit einer Bitte beschwerlich fallen, durch deren Erfüllung Sie mich Ihnen sehr verbindlich machen würden? Sie haben aus einem flüchtigen Blicke auf meine Büchersammlung urtheilen können, daß ich gerne etwas auf die Wissenschaften verwende; aber doch überstieg es bisher meine Einkünfte, mir einen Sextanten anzuschaffen, da doch ein solcher seit langem der Gegenstand meiner eifrigsten Wünsche war. Ich kam daher seit einiger Zeit auf den Gedanken, meinen Herren Collegen bei der philosophischen Facultät den Vorschlag zu thun, aus den kleinen Ersparnissen der unter unserer Verwaltung stehenden und zu wissenschaftlichen Zwecken bestimmten Fonds ein solches Instrument anzuschaffen, das als Eigenthum der Facultät aufbewahrt würde, so daß Liebhaber der Astronomie sich desselben bedienen könnten. Einige Tage nach Ihrer Abreise von hier, da gerade eine Zusammenkunft war, trug ich dieses wirklich mit dem glücklichsten Erfolge vor, so daß ich durch die einhellige Ueberreinstimmung meiner schätzbaren Collegen den Auftrag erhielt, einen solchen Sextanten anzuschaffen. Da Sie nun immer in einem lebhaften Verkehr mit englischen Künstlern stehen, und sich schon oft eine Freude daraus gemacht haben, Liebhabern der Sternkunde gute Instrumente zu verschaffen, so wage ich auch die Bitte an Sie, bei einem guten englischen Künstler einen Reflexions-Sextanten zu verschreiben, und zugleich auch einen Glashorizont mit einem Niveau verfertigen zu lassen. — Uebrigens können Sie versichert sein, daß das Instrument bei mir nicht ungebraucht liegen bleiben wird, sondern daß ich so fleißig, als es mir nur immer meine übrigen Geschäfte erlauben, beobachten werde. Da ich mir auch vorgenommen habe jedes Jahr eine kleine Reise in die Schweiz zu machen, so werde ich öfters Breitenbestimmungen zu machen Anlaß haben." — Zugleich mit diesem gehaltvollen Briefe, sandte Daniel Huber an Zach eine kleine Abhandlung [24]), welche ursprünglich die Bestimmung hatte für den 1791 von der Pariser-Academie ausgeschriebenen Preis zu concuriren, dann aber aus Schüchternheit zurückbehalten, und nun neu überarbeitet worden

24) Versuch über das astronomisch-nautische Problem betreffend die Reduction der scheinbaren Monds-Distanzen auf wahre. Von Daniel Huber."

war. Zach nahm Brief und Abhandlung sofort in seine Monatliche Correspondenz auf, und sandte schon am 25. Juli einen zehnzölligen Spiegel-Sextanten von Troughton mit silbernem Limbus von 10″ zu 10″ getheilt und einem künstlichen Horizont von Carrarischem Marmor mit einem Planglas und Niveau an Huber ab. Wie weit Letzterer das erhaltene Instrument benutzte, habe ich nicht ausmitteln können, — dagegen habe ich sonst unter Huber's Papieren ziemlich viele Spuren fleißiger astronomischer Beobachtungen gefunden, namentlich eine Reihe von Sternvergleichungen, von Beobachtungen des Zodiakallichtes, und dergleichen, welche ich gelegentlich öffentlich mitzutheilen gedenke. Ferner zeigt auch seine Correspondenz vielfach, daß er über Meteorologie, Astronomie, und dergleichen fleißig arbeitete, — namentlich geht aus seinen Briefen an Horner hervor, daß er sich häufig bei ihm über optische und astronomische Dinge berieth. — Bode, dem er, wie es scheint, über meteorologische Gegenstände geschrieben hatte, antwortete ihm am 28. Februar 1818 aus Berlin: „Die Meteorologie ist für mich ganz und gar nicht eine Wissenschaft, da, nach meiner Ueberzeugung, alle Bemühungen, Regeln über den Witterungslauf und über Lufterscheinungen festzusetzen, vergeblich sind, und da mich atmosphärische Erscheinungen, als Astronom nur in soweit angehen, als ich stets mit Wolken und trübem Himmel zu kämpfen habe, weil Sie mir manche astronomische Beobachtungen vereiteln. — Von den mehr als 9 Millionen Quadratmeilen, die die Land- und Wasseroberfläche der Erde faßt, steigen unaufhörlich Dünste von mancherlei Art in die Luft und diese werden dort durch chemische Prozeße vermischt, aufgelöst, zersetzt &c., und erzeugen die sogenannten Niederschläge Regen, Hagel, Schnee &c., wovon wir den jedesmaligen Entstehungsgrund nie ergrübeln, viel weniger den Erfolg im voraus angeben werden. Der Mond mag einen geringen Einfluß auf unsere Atmosphäre für die zwischen den Wendekreisen liegenden Länder haben, über welche er senkrecht weggeht, allein die Wirkung davon bleibt uns verborgen. Einen Einfluß der Planeten anzunehmen ist thörig." — Noch kurz vor seinem Tode hatte Huber die Satisfaction in

einem seltenen alten Buche[25]) eine Nachricht von einer bis dahin unbekannt gebliebenen Cometen-Erscheinung im Jahre 1639 aufzufinden, und darüber an Olbers Mittheilung zu machen. Dieser ließ sofort Huber's Brief in die Astronomischen Nachrichten[26]) einrücken, und begnügte sich nicht damit, gleichzeitig Huber öffentlich für seine Mittheilung zu danken, sondern schrieb ihm auch unter dem 17. October 1829 aus Bremen folgenden Brief: „Höchst interessant war mir Ihre Entdeckung des im Jahr 1639 erschienenen Cometen in dem gewiß seltenen Buche des Placidus de Titis. Ich sage Ihre Entdeckung: denn mit Herrn von Zach halte ich es für eben so verdienstlich, einen bisher unbekannt gebliebenen Cometen in einem schwerlich mehr gelesenen Buche, als einen neuen am Himmel aufzufinden. So mangelhaft die Nachricht auch ist, die uns Titis von diesem so schnell wieder unter dem Horizont verschwundenen Cometen gibt, so viel sie auch zu wünschen übrig läßt, so kann diese Notiz doch einst sehr wichtig werden, wenn künftig einmal dieser Comet wieder erscheint, und dann vielleicht seine Umlaufzeit zu bestimmen und zu berichtigen ist. Ich hoffe deswegen Ihre Genehmigung zu haben oder zu erhalten, wenn ich die Stelle Ihres Briefes, die diesen Cometen betrifft, und Ihren Auszug aus dem Werke des Titis in den Astronomischen Nachrichten des Herrn Etatsrath Schuhmacher abdrucken lasse, um so den Cometen von 1639 allen Astronomen bekannt zu machen, und zu verhindern, daß die so glückliche Auffindung nicht wieder verloren geht. Mit dem Cometen von 1625 aus Keplers Ephemeriden, von dem ich gleichfalls in den Astronomischen Nachrichten die Anzeige gemacht habe, dient auch ihr Comet die große Lücke auszufüllen, die bisher bei allen unsern Cometographen zwischen 1618 und 1647 stattfand. — Sehr angenehm war es mir zu vernehmen, daß Sie über Lambert's Leben und Wirken drei Abhandlungen herausgegeben haben[27]). Lambert's

25) Physiomathematica, sive coelestis philosophia, naturalibus huiusque desideratis principiis ostensa, auctore D. Placido de Titis, Perusino, Olivetanae congregationis monacho. Mediolani 1650. 4.

26) Astr. Nachr. Nr. 171.

27) Ich gedenke auf diese Arbeit erst in der Biographie Lamberts näher einzutreten.

größte Thätigkeit und Glanz fiel gerade in die Zeit, wo ich mich mit Mathematik und Astronomie zu beschäftigen anfing, und so haben Lambert's Schriften den größten Einfluß auf meine mathematische Bildung gehabt. Deswegen verehre ich ihn als meinen Lehrer ungemein: und so bin ich sehr begierig, die von Ihnen herausgegebenen Abhandlungen zu lesen. Wenn sie also wirklich die gütige Absicht haben, mich damit zu beschenken, so bitte ich Sie, das Buch mir nur, versteht sich unfrankirt, mit der Post, als Druckschrift bezeichnet, zu schicken. Ich bezahle gerne das Porto, auch wenn sich dies höher belaufen sollte als der Ladenpreis des Buches, — um das nur bald zu besitzen." — Noch schließen sich endlich, einer großen Reihe angelegter Collectaneen über die verschiedensten Zweige nur im Vorübergehen zu gedenken, an diese astronomischen Arbeiten einige trigonometrische an: „Im Jahre 1815 unternahm er", erzählt Merian, „auf Aufforderung der Regierung, die trigonometrische Vermessung des Cantons Basel, eine Arbeit, deren Vollendung, seiner Gesundheitsumstände wegen, sich mehrere Jahre verzog, die er aber mit Umsicht und Gewissenhaftigkeit vollendete, und welche die Grundlage zu den begonnenen Cataster-Arbeiten bildet. Im Jahr 1816 publizirte er auch eine Carte des Bezirkes Birseck, welche auf jenen Vermessungen beruht." Merian erzählt, Huber habe „schon in frühern Zeiten, durch eignes Nachdenken, die späterhin durch Gauß und Legendre bekannt gewordene Methode der kleinsten Quadrate, zur Ausmittlung des wahrscheinlichsten Ergebnisses aus einer Reihe von Beobachtungen, aufgefunden", — aber leider versäumte er es jedenfalls durch rechtzeitige Ausarbeitung eine so schöne Entdeckung mit seinem Namen zu vereinigen. Das Einzige, womit er in der reinen Mathematik, welche ihn während seiner langjährigen Lehrthätigkeit wohl auch noch auf Anderes führte, öffentlich hervortrat, war seine Parallelen-Theorie. — „Warum man mit der Parallelen-Theorie sich immer so viel Mühe macht", schrieb ihm Horner, mit welchem er darüber correspondirte, nicht ohne Recht am 12. Januar 1818, „kann ich immer noch nicht begreifen. Daß, wenn ich zwei Linien von gleicher Richtung annehme, die von einer dritten durchschnitten werden, die gleich-

liegenden Winkel an beiden Durchschnittspunkten nothwendig gleich werden, ist doch wohl zu zeigen, und aus diesem folgen dann die übrigen Sätze. Wie aus dem Parallelismus der senkrecht gegenüberstehenden Theile die æqualis ubique distantia folge, und wie das auch bei krummen Linien, wo Demonstrationen aus Wechselwinkeln und Dreiecken nicht mehr zureichen, stattfinde, das zu demonstriren scheint mir eher der Mühe werth. Ich wünschte sehr einmal mit einem solch ausgemachten Dogmatiker den Gegenstand bis auf den Grund besprechen zu können: so wie die Sachen jetzt stehen, finde ich nirgend keine überwiegende Autorität, so wenig als eine entscheidende und durch Einfachheit dem Gegenstande augemessene Demonstration." — Aber Huber, der einmal die Sache in Angriff genommen, hatte ebenfalls Recht das Begonnene zu vollenden, und als er dann 1823 mit seiner betreffenden kleinen Schrift [28]) herausrückte, mußte ihm doch auch Horner gestehen: „Ihr Versuch über die Parallelen-Theorie hat mir wohlgefallen; deswegen, weil er einen rein à prioristischen Beweis, an welchen bei der Uebellaune der Mathematiker nicht zu denken ist, ausweicht, und doch auch die, von Euklid vielleich absichtlich gewählte, plumpe Verletzung der Ordnung, in dem was Grundsätze heißt, vermeidet. Mehr wird man für einmal schwerlich erreichen." — Was Huber aber ganz besonders freute, war der Beifall, den Legendre seiner kleinen Arbeit zollte. — W. F. Edwards, welchem er die nach Paris bestimmten Exemplare zugeschickt hatte, schrieb ihm am 23. Dezember 1823 aus Paris: «J'ai remis les brochures que vous avez bien voulu me confier, au président de l'Académie, à Mr. Cuvier et à

28) «Nova theoria de parallelarum rectarum proprietatibus, Basil. 1823 in 8.» — In wenig Worten einen klaren Begriff des von Huber befolgten Ganges zu geben, dürfte nicht sehr leicht sein, und es ist daher besser die Liebhaber der Parallelentheorie auf die nicht sehr seltene Schrift selbst zu verweisen. Ich erlaube mir nur die Bemerkung, daß Huber die Euklidische Definition der Parallelen beibehalten hat, — also ebenfalls von einer negativen Eigenschaft ausgehend andere Eigenschaften ableiten will, was immer ein mißliches Unternehmen ist; geht man, wie Horner in seinem ersten Briefe andeutete, von der positiven Eigenschaft des Gleichlaufens der Parallelen aus (etwa so, wie ich es in meinem Taschenbuche durchführte), so macht sich alles ganz leicht.

Mr. Legendre. Cet Académicien m'a remis la séance suivante qui a eu lieu hier le 22, une note qu'il m'a prié de vous communiquer et par laquelle il exprime la satisfaction que lui a donné la lecture de votre théorie des parallèles. Il ne s'est pas borné à ce témoignage de son estime; il en a fait, en ma présence, une communication verbale à l'Académie en vous donnant un juste tribut d'éloges», — und fügte noch folgendes Schreiben bei, das er von Legendre erhalten hatte: «Je prie Monsieur le docteur Edwards de faire mes remerciments à Monsieur Daniel Huber de l'exemplaire qu'il a bien voulu m'envoyer de sa nouvelle théorie des parallèles. — J'ai lu avec plaisir cet ouvrage et j'en ai été fort satisfait. Mr. Huber a parfaitement saisi le point de la difficulté; il a profité habilement de ce qui avait été fait avant lui, et sans rien diminuer du mérite des autres ouvrages auxquels il rend avec candeur toute la justice qui leur est due, il a suplée fort heureusement à ce qu'on pouvait encore désirer dans la théorie élémentaire des parallèlcs. Et si l'on considère combien de bons esprits se sont occupés de cet objet, sans obtenir de succès marqués ou même en s'y trompant grossièrement, — combien d'un autre côté il était scandaleux qu'une proposition fondamentale de la géométrie ne fut pas établie d'une manière entièrement rigoureuse (au moins par des considérations élémentaires), on ne peut que féliciter Mr. Huber sur sa découverte, et lui donner l'assurance que son nom sera désormais inscrit honorablement dans les Annales de la science. — Je suis parfaitement de l'avis de Mr. Huber sur la substitution de son axiome à l'axiome XI d'Euclide qui deviendra un théorème à démontrer. Quant à l'axiome lui-même qui a le grand mérite de l'évidence, je crois qu'à toute force on pourrait l'énoncer comme théorème et que sa démonstration serait très-facile. — Je ne sais si Mr. Huber a eu entre les mains la 12ème édition de ma géométrie. J'y ai donné deux démonstrations (une seulement dans le texte) du théorème sur la somme des angles

du triangle; celle du texte repose sur une construction dans laquelle on forme une suite de triangles qui ont la même aire et par suite la même somme des trois angles. Cette construction que Mr. Huber dit avoir trouvée il y a 32 ans, a été donnée par Mr. Ivory, ou seulement employée comme un moyen pour parvenir à la démonstration du théorème dont il s'agit (Philosophical Magazine, May 1822); mais son but a été manqué. Ce théorème ou cette construction m'était connu depuis longtemps, mais je ne puis dire si je l'avais trouvée moi-même ou si je l'avais vu ailleurs, peu importe.»

Während in den meisten größern Schweizerstädten schon seit einer längern Reihe von Jahren naturforschende Gesellschaften blühten, so besaß dagegen Basel im Jahre 1815, wo Gosse und Wyttenbach die Schweizerischen Naturforscher unter eine gemeinschaftliche Fahne riefen, noch keinen solchen Verein, — denn daß die im vorigen Jahrhunderte in Basel bestehende sog. physisch-medicinische Societät etwas ganz anderes war, geht aus ihrer von unserm Daniel Huber verfaßten Geschichte hervor, welche hier eingeschaltet werden mag: „Im Jahre 1751 hatte Joh. Rud. Imhof, älter, Buchdrucker und Buchhändler allhier, dem damaligen Decano Facult. med., Hrn. D. J. Rud. Zwinger, den Antrag gethan, es würde sowohl zur Aufnahme der Universität als auch besonders zur Zierde der medicinischen Facultät gereichen, wenn man, wie andrer Orten auch geschehe, diejenigen curiosen Observationes durch öffentlichen Druck bekannt machte, welche jedem geflissenen Lehrer der Heilkunde oder ausübendem Arzte, oder auch einem andern in Wissenschaften erfahrenen Mann, von Zeit zu Zeit vorkommen werden, und deren Bekanntmachung manchmal Gewissenssache sei. Man könnte diese Beobachtungen unter dem Titel Acta helvetica physico, mathematico, botanico-medica erscheinen lassen, deren Verlag Er und die Seinigen zu übernehmen sich erklärten. — Dieser Vorschlag ward, wie er es auch verdiente, mit Freuden angenommen. Es scheint, daß er zuerst an die medicinische Facultät im engern Sinne, oder an das Collegium medicum ergangen war, welches aus den Professoribus

medicinae besteht, damals aber in der Person des berühmten Hrn. Daniel Bernoulli (I) einen außerordentlichen Beisitzer hatte. — Wahrscheinlich aber hat das Collegium medicum die übrigen Aerzte, welche sich in die medicinische Facultät hatten aufnehmen lassen, bald zur Theilnahme aufgefordert und auch andere ihrer Mitbürger und benachbarte auswärtige Freunde in ihr Interesse gezogen. Genug, im nämlichen Jahr erschien der erste Band der Acta, dessen Vorrede von Hrn. Zwinger als Prodecanus unterschrieben war. Noch vor Ende 1753 waren mit dem Siegel der Facultät verwahrte Einladungsschreiben an sehr viele schweizerische Aerzte und Naturforscher abgegangen, um sie zu Mitarbeiten aufzumuntern. 1755 waren daher schon mehrere, auch nichtmedicinische Mitarbeiter, und des zweiten Bandes Ausgabe erschien unter Daniel Bernoullis Namen, der damals Decanus der Facultät war. Die Gesellschaft hatte nunmehr Bestand erhalten und Dr. Med. J. Hch. Respinger Praepositus Collegium Alumnorum, ward zu einem beständigen Secretär derselben angenommen. Mit demselben hatte 1757 der Verleger für die zunächst folgenden 4 Bände einen Contract geschlossen, wahrscheinlich ungefähr gleichlautend mit einem ähnlichen Vertrage, der 1767 für den 7—12. Band errichtet ward, und in welchem der Verleger dem Secretär für die Mühe der Redaction, der Correctur und der Correspondenz ein Gratiale zusagt, und die Unkosten der Letztern zu übernehmen verspricht. Eine andere Obliegenheit des Verlegers scheint gewesen zu sein, den Mitgliedern der Facultät sowohl als auch den Gliedern der Gesellschaft, welche Abhandlungen eingeliefert, Exemplare der Acta zukommen zu lassen. — Der dritte Band, so stark als die beiden ersten zusammen, erschien 1758, vom Secretär herausgegeben. Der vierte Band erschien 1760, ward vom Secretär den Mitgliedern dedicirt, und enthielt zuerst eine Liste der Mitglieder, welche dann in einigen Bänden fortgesetzt ward. Nachdem nun noch zwei Bände 1762 und 1767 erschienen, hielt der Verleger im letzten Jahr, aus Anlaß der Aufnahme seines Sohnes J. Christoph in die Handlungsgemeinschaft, bei der Facultät für sich, seinen Sohn und dessen Erben um ein Diplom als eigentlicher Verleger der Acta an; welches auch mit dem Beding, daß sie bei der beliebten Ord-

nung bleiben, und nichts ohne Vorwissen der Facultät drucken wollen, bewilligt und ausgefertigt ward. Es scheint daher, daß der Absatz der Acta nicht unbeträchtlich gewesen, welches noch mehr dadurch bestätigt wird, daß schon 1769 die Verleger sich wieder an die Facultät gewendet haben, mit der angelegentlichen Bitte: es möchte die Herausgabe der Acta soviel möglich befördert, und wenigstens alle zwei Jahre Ein Band zur Herausgabe geliefert werden. — Diesem Wunsche ward aber nicht sehr eifrig entsprochen. Der 7. Band erschien zwar 1772; der 8. sehr schwache Band aber erst 1777, begleitet mit einem höflichen und dringenden Ansuchen des Secretärs an die Sodales und andere Viros illustres, daß sie doch Beiträge liefern möchten. Es müssen aber diese Beiträge nicht sehr zahlreich eingetroffen sein, welches, verbunden mit den kränklichen Umständen und endlich erfolgtem Tode des Secretärs und der Aufhebung der Imhof'schen Buchdruckerei und Buchhandlung, die Erscheinung eines neuen Bandes bis ins zehnte Jahr verzögerte. Auch waren die beiden Herren Zwinger nicht mehr am Leben und Hr. Daniel Bernoulli sehr alt, und diese drei Männer hatten die Anstalt bei ihrem Entstehen am meisten zu befördern sich bemüht. — Unterdessen ward Hr. D. Daniel Bernoulli (II), der jüngere, Neffe von jenem berühmten, von der Facultät zum Secretär der Gesellschaft ernannt, und die Schweighäuser'sche Buchhandlung erbot sich, den Verlag zu übernehmen. Man gab sich viele Mühe Beiträge zu erhalten; besonders hatte sich des neuen Secretärs Bruder, Hr. Johannes Bernoulli (III) in Berlin, unter seinen Bekannten um Mitarbeiter eifrigst und nicht ohne Erfolg beworben. Zu Ende des Jahres 1787 kam endlich der 9. Band der Acta zu Stande, der auch, hauptsächlich in Hinsicht auf die neue Verlagshandlung, den Titel des ersten Bandes der Nova Acta erhielt, und mit einer neuen Liste der Mitglieder versehen war. Nachher liefen noch einige Abhandlungen ein, um in die Acta gerückt zu werden; da aber innert den nächsten Jahren nicht genug Stoff zu einem 10. Bande vorhanden war, so wurden mehrere derselben von ihren Verfassern, zu großem Verdrusse des Secretärs, wieder zurück begehrt. Es blieb zwar noch Einiges übrig, das aber seither immer der Publication gewärtig ist. — Aus dem

Ursprunge und dem Fortgange dieser Societas physico-medica erhellt, was auch sonst mit dem übereinstimmt, was ich sonst und ehemals und auch noch neuerlich hiervon erfahren hatte, daß nämlich diese Societas nicht eine gelehrte Gesellschaft war, welche ordentliche Zusammenkünfte hatte, in denen physische und medicinische Gegenstände discutirt wurden; sondern es war eine Verbindung zur Herausgabe einer Sammlung von Abhandlungen über physische, mathematische, medicinische und naturhistorische Materien, sowie sich öfters dergleichen Verbindungen von Gelehrten bilden, um eine periodische Schrift oder andere Werke herauszugeben. Es scheint auch daher nicht, daß jemals die Gesellschaft besondere schriftlich entworfene Verfassung oder Gesetze erhalten habe. Was etwa schriftlich mochte verfaßt worden sein, betraf ihr Verhältniß zum Verleger der Acta. — Da der erste Antrag an die medicinische Facultät geschah, so gab es sich von selbst, daß bei dieser immer Direction und Präsidium blieb. Diese Facultät bestimmte die Druckwürdigkeit der eingelieferten Abhandlungen, und von ihr hing hauptsächlich die Annahme der Mitglieder ab. Ich habe auch nichts Bestimmtes erfahren können, ob jemals vollständige Sitzungen von allen hiesigen Mitgliedern gehalten worden seien. Die Diplome wurden auch unter dem Siegel der Facultät, und der Unterschrift des Decanus derselben und der des Secretärs ausgefertigt. — Daß zu den Gliedern der Facultät auch andere hiesige Aerzte und Liebhaber der Naturwissenschaften eingeladen wurden, war ganz natürlich. Bei der Auswahl auswärtiger Mitglieder ging es, wie es mir schien, hauptsächlich so zu: Erstlich wurden die schweizerischen Gelehrten, welche mehrentheils mit den hiesigen in Verbindung waren, aufgenommen; dann wurden auch andern Bekannten, manchmal nur Ehren halber, besonders aber wenn man sich von ihnen Beihülfe versprechen konnte, Diplome ertheilt; in diesem Falle scheinen unter anderm einige Aerzte gewesen zu sein, welche früher hier Medicin studirt hatten. Auch in spätern Jahren gehören einige Gelehrte hieher, welche Hr. Bernoulli in Berlin um Beiträge in die Acta ersucht hatte. Wenn drittens etwa ein namhafter Gelehrter hier durchreiste, der mit einem hiesigen Bekanntschaft gemacht, so ward er auch als Mitglied angenommen." —

Erst unser Daniel Huber, der 1816 an der Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Bern Theil genommen, und von dem Nutzen solcher Vereinigungen erfüllt nach Basel zurückgekommen war, stiftete dort im folgenden Jahre die jetzt noch blühende Naturforschende Gesellschaft, und stand ihr dann auch bis zu seinem Tode als Präsident vor. In Anerkennung dieses Verdienstes wählte ihn die Schweizerische Gesellschaft, als sie sich 1821 in Basel versammelte, zu ihrem Jahrespräsidenten.

Ein sehr glücklicher Gedanke war es Daniel Huber im Jahre 1802 mit dem Bibliothecariate zu betrauen. Selbst im Besitze einer ausgezeichneten mathematischen und physicalischen Bibliothek, zu welcher schon sein Vater einen schönen Grund gelegt hatte, besaß er vollen Sinn für dieses Amt, und die Basler Bibliothek gedieh trefflich unter seiner klugen Leitung, — ja er sorgte noch für sie bei seinem Tode, indem er ihr seine ganze eigene Sammlung schenkte, und sie dadurch für den Mathematiker und Physiker zu einer wahren Fundgrube machte, welche durch den gegenwärtigen Vorsteher dieser Abtheilung der Bibliothek noch immer mehr geäuffnet wird. — Auch als langjähriger Beisitzer der academischen Behörde leistete er wesentliche Dienste. „Er fühlte es mit Andern", erzählt Merian, „daß die Unterrichtsanstalten, an welchen er als Lehrer arbeitete, einer Umgestaltung bedurften; seinen Wünschen zufolge hätte dieselbe von den Lehrern selbst aus eigenen Kräften unternommen werden sollen. Er hatte zu dem Ende einen ausführlichen Plan ausgearbeitet, nach welchem eine verbesserte Anordnung der Lehrfächer, und eine vermehrte Zahl von Unterrichtsstunden vorgeschlagen wurde, und sich selbst zur Uebernahme ansehnlich vermehrter Leistungen verpflichtet. Die wenige Unterstützung, welche aber die wohlgemeinten Absichten bei seinen damaligen Collegen fanden, hätte an sich schon den überzeugenden Beweis geliefert, daß nur eine völlige Aufhebung des Bestehenden und eine umfassende Begründung neuer Einrichtungen, wodurch freilich manche Persönlichkeit sich gekränkt finden mußte, gründliche Abhülfe zu bringen vermochte. Als im Jahre 1813 die oberste Landesbehörde die Nothwendigkeit einer solchen Maaßregel erkannte, wurde auch er zum Mitgliede der zur Berathung der vorzuneh-

menden Veränderungen aufgestellten Universitäts-Commission ernannt. Er sprach in derselben für die Schonung des Bestehenden, denn er sah ungern, wenn eine vorhandene, auch unvollkommene Einrichtung aufgehoben wurde, ohne sofort durch etwas Vollkommeneres ersetzt zu werden, und eine Aufstellung von Unterrichtsanstalten nach einem weniger umfassenden Plane, als dem von den Vorfahren begründeten, hätte niemals seine Beistimmung erhalten. Die neue Anordnung des ziemlich complizirten Rechnungswesens der mannigfaltigen, aus einzelnen Vermächtnissen herrührenden, zu vorgeschriebenen Zwecken bestimmten academischen Fonds, wurde durch ihn ausgeführt. Nach Genehmigung der Vorschläge der Universitäts-Commission durch den Großen Rath wurde er im Jahr 1818 bei Errichtung des Erziehungsrathes zum Mitgliede desselben ernannt. Er hätte es gerne gesehen, wenn die Lehrstellen, zu deren Besetzung er mitzuwirken hatte, bloß Einheimischen hätten übertragen werden können. Da er seine eigene Bildung in seiner Vaterstadt vollendet hatte, und sich bereits in einem Alter befand, wo man ungern seinen gewohnten Ideengang ändert, so betrachtete er mit Mißtrauen was mit seiner Anhänglichkeit an die vaterländischen Einrichtungen in irgend einen Widerspruch kam. Jedem aufstrebenden Talente in seinen Umgebungen widmete er aber sein besonderes Wohlwollen, und half mit Rath und That, wo es ihm möglich war, und nichts gewährte ihm eine innigere Freude, als wenn einer seiner jungen Mitbürger, von dem er sich etwas Namhaftes versprechen durfte, eine wissenschaftliche Laufbahn wählte, die mit seiner eigenen in irgend eine Berührung kam."

„Ich wünsche Ihnen bei Ihrer Berner-Reise viele Satisfaction", schrieb Huber am 11. April 1828 an seinen auf die Conferenz für Maaß und Gewicht abgehenden Freund Horner. „Es wäre mir ein Vergnügen gewesen Sie daselbst anzutreffen, auch wäre mir die Commission in mehreren Rücksichten angenehm gewesen. Auf der andern Seite aber bin auch zufrieden, daß man mich übergangen hat. Erstlich schicke ich mich doch am besten nur für die Studirstube, und nicht in die Welt; zweitens wäre mir die Reise beschwerlich gewesen; da ich zwar Gott sei Dank! eine gute Gesundheit habe, so muß ich mich aber äußerst schonen, und geringe Fehler

in der Diät und Lebensweise, die ich seit mehreren Jahren befolge, muß ich gleich sehr büßen. Ich gehe schon lange an keine Mahlzeiten und in keine großen Gesellschaften, und ich habe mir auch vorgenommen, die Vereine unserer allgemeinen Gesellschaft nicht mehr zu besuchen. Gerne hätte ich dieses Jahr die Ufer des Genfer-Sees und außer Lausanne auch Genf besucht; aber ich thue auch auf dieses Verzicht. Ich beschränke mich nun für die Zukunft auf einen jährlichen Aufenthalt von einigen Wochen auf meinem kleinen Alphofe bei Reigoldswyl 5 Stunden von der Stadt." — Aber trotz aller Vorsicht sollte seine Stunde bald schlagen. Eine im folgenden Jahre ausbrechende Gelbsucht nahm einen so ernsten Character an, daß er sich selbst deren Folgen nicht barg und sein Haus bestellte. Am 3. Dezember 1829 war er eine Leiche.

„Anhänglichkeit an das Alte und Bestehende war ein hervorstechender Zug in Hubers Charakter", füge ich zum Schlusse noch nach Merian bei. „Eine gewisse ängstliche Umständlichkeit, die mit seiner physischen Constitution im Zusammenhang stehen mochte, hinderte ihn gar nicht, mit Festigkeit auf dem zu beharren, was er für seine Pflicht hielt, ungeachtet er den Vorstellungen der Freunde, die sein Vertrauen genossen, gerne nachgab. In seinen Amtsgeschäften bewies er eine gewissenhafte Vorsorge für das ihm Anvertraute, die Manchen zu weit gehend scheinen mochte. Feind alles Flüchtigen und nur für den Augenblick berechneten, bezeigte er überall wo er mitzusprechen und mitzuwirken hatte, eine Vorliebe für tüchtige Leistungen, für eine gründliche Sorge für die Zukunft, und scheute daher keineswegs die nöthigen Opfer. Dieser gediegene Sinn, die Uneigennützigkeit, die Gutmüthigkeit und Bereitwilligkeit zur Mithülfe, die er bei allen Gelegenheiten an den Tag legte, seine innige Anhänglichkeit an das Vaterland und an alle vaterländischen Einrichtungen, mußten ihm Alle zu Freunden machen, die nähern Umgang mit ihm pflegten, wenn sie auch über mancherlei Dinge abweichende Ansichten hegen mochten."

Register.